

Приложение  
к рабочей программе  
по учебной дисциплине  
ПМ.01. Проектирование, реализация  
и анализ процесса обучения  
в начальном общем образовании

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖНЕКАМСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

## **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

МДК. 01.05. Естествознание с методикой преподавания

по специальности **44.02.02 Преподавание в начальных классах**

Фонды оценочных средств по учебной дисциплине МДК. 01.05. Естествознание с методикой преподавания разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах (в соответствии с квалификацией специалистов среднего звена «учитель начальных классов»), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 августа 2022 г. № 742

Организация-разработчик: ГАПОУ «Нижекамский педагогический колледж»

**Разработчик:**

Диганова Т.Г. – преподаватель естественно-научных дисциплин, высшая квалификационная категория

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии начального общего образования  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Карташова Н.Н.

Согласовано на заседании научно-методического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель НМС \_\_\_\_\_ Галяутдинова Л.Р

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Контрольно-оценочные материалы .....	4
2.1. Текущий контроль .....	4
2.1.1. Вопросы для устного опроса .....	4
2.1.2. Вопросы для письменного опроса .....	8
2.1.3. Тестовый контроль .....	16
2.1.4. Практические работы .....	43
2.1.5. Кейс-задания (по технологии case-study) .....	99
2.1.6. Практико-ориентированные задания (по проблемно-ориентированной технологии (Problem-Based Learning)) .....	108
2.1.7. Самостоятельные работы .....	119
2.2. Промежуточная аттестация .....	124

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные материалы предназначены для оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК. 01.05. Естествознание с методикой преподавания по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Оценка результатов освоения дисциплины осуществляется посредством оценки знаний и умений, элементов компетенций в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

При организации текущего контроля используются следующие методы контроля: устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка практической работы, кейс-задания, самостоятельная работа.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 2.1. Текущий контроль

#### 2.1.1 Вопросы для устного опроса

##### Тема 5.1. Земля - планета Солнечной системы

1. Какие планеты входят в состав Солнечной системы?
2. Чем отличается Земля от других планет Солнечной системы?
3. Что такое ось вращения Земли и какое значение она имеет?
4. Почему на Земле сменяются времена года?
5. Какое влияние оказывает Луна на Землю?
6. Что называется суточным вращением Земли?
7. Из-за чего возникает явление приливов и отливов?

##### Тема 5.2. План и карта. Ориентирование и измерение расстояний на местности

1. Что представляет собой географический план местности?
2. Для чего используют масштаб карты?
3. Назовите основные способы ориентирования на местности.
4. Что обозначают условные знаки на картах?
5. Какие инструменты используются для измерения расстояний на карте?
6. Опишите порядок действий при определении направления движения по компасу.
7. Объясните принцип работы топографической карты.

##### Тема 5.3. Литосфера

1. Дайте определение понятию литосферы.
2. Какие слои включает земная кора?
3. Перечислите типы горных пород, встречающихся в земной коре.
4. Откуда берутся землетрясения и вулканизм?
5. Расскажите о механизме образования складчатых областей.
6. Какие полезные ископаемые добываются из осадочных пород?
7. Приведите пример магматической породы и расскажите о её происхождении.

##### Тема 5.4. Минералы и горные породы. Почва

1. Что называют минералами?
2. По каким признакам классифицируют минералы?

3. Какие свойства характерны для горных пород?
4. Как образуется почва?
5. Назовите компоненты почвы.
6. Каково значение почвенного покрова для растений?
7. Какой процесс называют эрозией почвы?

#### **Тема 5.5. Гидросфера. Реки**

1. Что понимается под гидросферой?
2. Как устроены реки?
3. Объясните разницу между равнинными и горными реками.
4. Какие существуют виды водного режима рек?
5. Почему важно сохранять чистоту воды в водоемах?
6. Приведите примеры крупных рек России.
7. Кратко опишите круговорот воды в природе.

#### **Тема 5.6. Атмосфера**

1. Из чего состоит атмосфера Земли?
2. Что такое атмосферное давление?
3. Чем вызваны изменения погоды?
4. Обозначьте различия между погодой и климатом.
5. Что вызывает образование ветра?
6. Объясните понятие влажности воздуха.
7. Перечислите природные явления атмосферы.

#### **Тема 5.7. Понятие о климате**

1. Что понимают под термином "климат"?
2. Какие бывают типы климата?
3. Как влияет рельеф местности на формирование климата?
4. За счёт чего возникают муссонные ветры?
5. Объясните причины возникновения засух.
6. Назовите характерные признаки умеренного климата.
7. Чем обусловлены колебания температуры в течение суток?

#### **Тема 5.8. Биосфера**

1. Что означает биосфера?
2. Какие организмы составляют основу биосферы?
3. Что входит в структуру экосистемы?
4. Перечислите группы организмов по способу питания.
5. Какова роль микроорганизмов в биосфере?
6. Охарактеризуйте процессы фотосинтеза и дыхания.
7. В чём заключается смысл пищевого цикла?

#### **Тема 5.9. Природные зоны России**

1. Какие природные зоны выделяют в России?
2. Где расположена зона тайги?
3. Опишите условия обитания животных в арктической зоне.
4. В какой природной зоне преобладают степи?
5. Какие растения растут в лесной зоне?
6. Определите границы пустынной зоны России.
7. Назовите представителей животного мира тундровой зоны.

#### **Тема 5.10. Живая природа. Особенности жизнедеятельности живых организмов**

1. Основные особенности строения клеток организма.
2. Чем отличаются одноклеточные и многоклеточные организмы?
3. Зачем организму нужен кислород?
4. Что обеспечивает размножение организмов?
5. В чём особенность процесса пищеварения?
6. Какие стадии развития проходят животные и растения?

7. Как осуществляется регуляция процессов жизнедеятельности?

#### **Тема 5.11. Основы экологии. Экологические факторы**

1. Что представляют собой экологические факторы?
2. Какие факторы относятся к антропогенным воздействиям?
3. Какие последствия вызывают загрязнение окружающей среды?
4. Приведите примеры биотических факторов среды.
5. Назовите наиболее опасные загрязнители природы.
6. Что изучает наука экология?
7. Какие меры необходимы для сохранения природного равновесия?

#### **Тема 5.12. Абиотические факторы среды. Биотические факторы среды**

1. Что означают понятия "абиотические" и "биотические" факторы среды?
2. Примеры абиотических факторов, влияющих на жизнь организмов.
3. Влияние температуры на жизнедеятельность организмов.
4. Как световые условия влияют на развитие растений?
5. Значение влаги для роста растений и животных.
6. Характеристика основных биотических взаимодействий (симбиоз, паразитизм).
7. Причины гибели видов вследствие нарушения экологического баланса.

#### **Тема 5.13. Экологические системы**

1. Что называют экологической системой?
2. Как работают цепочки питания в природных сообществах?
3. Пример простой пищевой цепи.
4. Важнейшие элементы функционирования экосистем.
5. Что является основой устойчивости экосистемы?
6. Чем характеризуется нарушенная экосистема?
7. Методы восстановления разрушенных экосистем.

#### **Тема 5.14. Требования к организации обучения на уроках естествознания**

1. Каковы цели уроков естествознания?
2. Какие методы преподавания эффективны при изучении естественных наук?
3. Как формировать интерес учащихся к познанию окружающего мира?
4. Какие формы практических занятий применяются на уроках естествознания?
5. Как организовать экскурсии в рамках уроков естествознания?
6. Какие исследовательские компетенции развиваются у школьников на занятиях?
7. Какие современные подходы помогают повысить качество обучения естественным наукам?

#### **Критерии оценивания устного опроса:**

##### **Оценка «отлично»:**

- Полностью раскрыта суть вопроса, даны четкие и точные формулировки основных понятий.
- Ответ демонстрирует глубокое знание предмета, способность анализировать и обобщать материал.
- Показана связь теории с практическим применением в реальной жизни.
- Используются правильные термины и научные объяснения явлений.
- Наличие примеров, иллюстрирующих теоретический материал.

##### **Оценка «хорошо»:**

- Вопрос раскрыт достаточно полно, большинство аспектов освещены правильно.
- Присутствуют некоторые небольшие пробелы или упрощенные пояснения отдельных моментов.
- Допустимы незначительные неточности или недостаточная детализация материала.
- Проявлена способность к самостоятельному мышлению и применению полученных знаний.

##### **Оценка «удовлетворительно»:**

- Основной смысл вопроса передан верно, однако изложение недостаточно полное.

- Имеются существенные пропуски важных деталей или неверные утверждения.
- Недостаточное использование научной терминологии, поверхностность анализа.
- Не продемонстрировано умение связывать теорию с практикой.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

- Студент показывает слабые знания темы, допускает грубые ошибки и искажения фактов.
- Большинство положений представлены некорректно или неполно.
- Нет понимания ключевых терминов и концепций.
- Отсутствует логика построения ответа, неразборчивость или бессвязность речи.

## 2.1.2 Вопросы для письменного опроса

### **Тема 5.1. Земля — планета Солнечной системы**

#### *Практико-ориентированное задание № 1*

Разработайте конспект урока по ознакомлению обучающихся с положением Земли в Солнечной системе, используя интерактивные методы и наглядные пособия.

#### *Практико-ориентированное задание № 2*

Подготовьте методическое пособие с играми и заданиями для младших школьников, направленными на закрепление представлений о форме и размерах Земли.

### **Тема 5.2. Форма и размеры Земли**

#### *Практико-ориентированное задание № 1*

Предложите сценарий классного часа, посвященный формированию представления о шарообразности Земли и влиянии этого факта на географию и навигацию.

#### *Практико-ориентированное задание № 2*

Разработайте серию упражнений для начальной школы, направленных на освоение понятий масштаба и расстояний на карте.

### **Тема 5.3. Движение Земли: суточное и годовое**

#### *Практико-ориентированное задание № 1*

Спланируйте проведение эксперимента с использованием модели вращения Земли, объясняющего смену: дня, ночи, времён года.

#### *Практико-ориентированное задание № 2*

Разработать дидактический материал (карточки, схемы) для изучения особенностей движения Земли и взаимосвязи между ними.

### **Тема 5.4. Распределение солнечного света и тепла на Земле**

#### *Практико-ориентированное задание № 1*

Составьте тематический кроссворд для обучающихся начальной школы, включающий понятия широты, климатических поясов и факторов распределения тепла.

#### *Практико-ориентированное задание № 2*

Организуйте групповую работу с обучающимися по созданию проекта о причинах неравномерного распределения солнечного света на планете.

### **Тема 5.5. Строение Земли: внутреннее строение и рельеф**

#### *Практико-ориентированное задание № 1*

Разработайте технологическую карту занятия, посвящённую изучению внутреннего строения Земли, включая активные методы обучения.

#### *Практико-ориентированное задание № 2*

Создайте показательный пример для сборника творческих работ младших школьников (рисунок, аппликацию, модель из пластилина и т.д.), иллюстрирующих структуру Земли и разнообразие рельефа.

### **5.6. Атмосфера**

### *Практико-ориентированное задание № 1*

Подготовьте урок-экскурсию виртуально по зонам повышенной сейсмоактивности и местам активного вулканизма, демонстрируя важность знаний о процессах внутри Земли.

### *Практико-ориентированное задание № 2*

Разработайте сценарии уроков-игр для первичного знакомства с природой землетрясений и вулканизма, формирующих умение ориентироваться в чрезвычайных ситуациях.

## **Тема 5.7. Минералы и горные породы**

### *Практико-ориентированное задание № 1*

Организируйте лабораторную практику по распознаванию основных видов минералов и горных пород, применяемых в хозяйственной деятельности человека.

### *Практико-ориентированное задание № 2*

Спроектируйте учебное занятие, развивающее умения различать минералы и устанавливать связь между их свойствами и способами применения.

## **Тема 5.8. Полезные ископаемые**

### *Практико-ориентированное задание № 1*

Оформите проект исследования с обучающимися о роли полезных ископаемых в экономике региона проживания и возможных последствиях их разработки.

### *Практико-ориентированное задание № 2*

Предоставьте рекомендации по организации внеклассного мероприятия, знакомящего школьников с историей освоения месторождений полезных ископаемых.

## **Тема 5.9. Гидросфера: океаны, моря, реки, озёра**

### *Практико-ориентированное задание № 1*

Разработайте сценарий школьного экологического квеста.

Цель квеста — познакомить младших школьников с особенностями водной оболочки Земли (гидросферой).

Квест должен включать элементы игрового взаимодействия, такие как загадки, ребусы, мини-эксперименты и творческие задания, направленные на осознание значимости водных объектов для жизни человека и природы. Завершите квест обсуждением мер по охране пресноводных и морских экосистем.

### *Практико-ориентированное задание № 2*

Спроектируйте экскурсию для обучающихся начальной школы по местной реке, озеру или пруду.

Цель экскурсии — ознакомление с элементами гидросистемы и обучение основам мониторинга состояния водного объекта.

Экскурсия должна содержать следующие компоненты:

Информационный блок с описанием местных особенностей гидросистемы (источники питания, качество воды, флора и фауна);

Практический блок с проведением простейших измерений качества воды (температура, прозрачность, кислотность и др.) доступными средствами;

Заключительная беседа о правилах безопасного поведения вблизи водоемов и необходимости бережного отношения к водным ресурсам.

Задача студентов — продемонстрировать способность организовать и провести полевую деятельность с детьми младшего возраста, сочетающую научную ценность и увлекательность.

## **Тема 5.10. Живая природа. Особенности жизнедеятельности живых организмов**

### *Практико-ориентированное задание № 1*

Создайте комплекс мероприятий по обучению школьников способам защиты от неблагоприятных погодных явлений и адаптации к изменениям климата.

*Практико-ориентированное задание № 2*

Обеспечьте разработку методики обучения чтению синоптических карт и прогнозированию погоды в рамках школьной программы.

**Тема 5.11. Биосфера и экологические проблемы**

*Практико-ориентированное задание № 1*

Спроектируйте урок-исследование с участием младших школьников по выявлению экологических проблем в своем населённом пункте и поиску путей их решения.

*Практико-ориентированное задание № 2*

Подготовьте иллюстративный материал для ознакомления младших школьников с принципами устойчивого развития и охраны биоразнообразия.

**Тема 5.12. Природные зоны Земли**

*Практико-ориентированное задание № 1*

Разработка мультимедийного ресурса (электронного учебного пособия) для сопровождения занятий по природным зонам Земли с применением цифровых технологий.

*Практико-ориентированное задание № 2*

Создание сценария познавательной игры-викторины, направленной на формирование знания о многообразии природных зон и их особенностях.

**Тема 5.13. Экологические системы**

*Практико-ориентированное задание № 1*

Организовать образовательную акцию «Неделя заботы о природе» для младших школьников, включающую следующие мероприятия:

Творческий конкурс рисунков и поделок на тему охраны природы;

Проведение мастер-класса по изготовлению кормушек для птиц или домиков для насекомых;

Экологический субботник по уборке территории около школы или близлежащего парка;

Формирование листовок-просветителей для родителей и учеников о простых способах снижения антропогенного влияния на природу.

Цель задания — научить студентов разрабатывать и реализовывать проекты экологической направленности, формировать ответственность и интерес к проблемам экологии у подрастающего поколения.

*Практико-ориентированное задание № 2*

Структурирование плана мероприятия по предмету «Окружающий мир» (тема на выбор) с целью воспитания чувства уважения к природе и осознанного отношения к природным ресурсам.

**Тема 5.14. Требования к организации обучения на уроках естествознания**

*Практико-ориентированное задание №1*

Разработайте концепцию оснащения кабинета естествознания для младших классов, учитывая современные требования к материально-технической базе образовательного учреждения. Описывая каждую группу оборудования и пособий, укажите:

- назначение каждой группы средств обучения;

- критерии выбора качественных демонстрационных материалов;

- возможные способы интеграции новых технологий (интерактивные панели, цифровые микроскопы и т.п.).

Представьте обоснование целесообразности включения выбранных вами средств в учебный процесс.

### *Практико-ориентированное задание №2*

Подготовьте кейс-задание для коллег, предназначенное для тренировки умения выбирать средства обучения в зависимости от целей конкретного урока. Для этого разработайте три типичных ситуации урока по предмету «Естествознание» (демонстрация нового явления, повторение пройденного материала, контроль усвоения знаний), выберите соответствующие учебные средства и определите критерии эффективности их использования.

Обе задачи нацелены на приобретение студентами компетенции по грамотному подбору материальных средств обучения, что важно для повышения эффективности процесса познания природы в начальном образовании.

#### **Критерии оценивания письменного опроса:**

##### **Оценка «отлично»:**

- Полностью раскрыта суть вопроса, даны четкие и точные формулировки основных понятий.
- Ответ демонстрирует глубокое знание предмета, способность анализировать и обобщать материал.
- Показана связь теории с практическим применением в реальной жизни.
- Используются правильные термины и научные объяснения явлений.
- Наличие примеров, иллюстрирующих теоретический материал.

##### **Оценка «хорошо»:**

- Вопрос раскрыт достаточно полно, большинство аспектов освещены правильно.
- Присутствуют некоторые небольшие пробелы или упрощенные пояснения отдельных моментов.
- Допустимы незначительные неточности или недостаточная детализация материала.
- Проявлена способность к самостоятельному мышлению и применению полученных знаний.

##### **Оценка «удовлетворительно»:**

- Основной смысл вопроса передан верно, однако изложение недостаточно полное.
- Имеются существенные пропуски важных деталей или неверные утверждения.
- Недостаточное использование научной терминологии, поверхностность анализа.
- Не продемонстрировано умение связывать теорию с практикой.

##### **Оценка «неудовлетворительно»:**

- Показывает слабые знания темы, допускает грубые ошибки и искажения фактов.
- Большинство положений представлены некорректно или неполно.
- Нет понимания ключевых терминов и концепций.
- Отсутствует логика построения ответа, неразборчивость или бессвязность речи.

### **2.1.3. Тестовый контроль**

#### **Тема 5.1. Земля - планета Солнечной системы**

#### **Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

##### **1. Сколько спутников у Земли?**

- А) Один
- Б) Два
- В) Три
- Г) Нет спутников

##### **2. Земля расположена между:**

- А) Марсом и Венерой
- Б) Юпитером и Сатурном
- В) Меркурием и Венерой

Г) Нептуном и Плутоном

**3. Как называется явление смены дня и ночи на Земле?**

А) Прецессия

Б) Осевое вращение

В) Наклон оси

Г) Годичное обращение

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа -«да» или «нет»):**

№	Утверждение	ответ	
1.	Земля — единственная планета Солнечной системы, имеющая атмосферу.	Да	Нет
2.	Земля находится дальше от Солнца, чем Венера.	Да	Нет
3.	Поверхность Земли абсолютно гладкая и ровная.	Да	Нет
4.	Земля совершает полный оборот вокруг Солнца примерно за 365 суток.	Да	Нет

**5. Задание на установление правильной последовательности (установите последовательность через запятую):**

**Расположите перечисленные ниже геологические периоды в правильной хронологической последовательности (от наиболее древнего к современному):**

А) Кайнозойская эра

Б) Девонский период

В) Кембрийский период

Г) Юрский период

Д) Мезозойская эра

**6. Установите последовательность слоев Земли сверху вниз:**

А) Ядро

Б) Кора

В) Мантия

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объекты	Характеристики
А) Луна	1) Центральный объект Солнечной системы
Б) Марс	2) Жизненно важный ресурс Земли
В) Солнце	3) Красный сосед Земли
Г) Вода	4) Единственный естественный спутник Земли

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Форма Земли ближе всего к \_\_\_\_\_.

### Тест № 2 к теме:

#### «План и карта. Ориентирование и измерение расстояний на местности»

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Линейный масштаб карты показывает соотношение:**

А) реальной длины отрезка к длине на карте

Б) высоты точки на карте к высоте на местности

В) ширины участка местности к ширине на карте

Г) глубины на местности к глубине на карте

**2. Линия, соединяющая точки с одинаковой высотой на топографической карте:**

А) Профиль местности

Б) Изобата

В) Горизонталь

Г) Линия уровня

**3. Сторона горизонта, расположенная слева от наблюдателя при движении на восток, называется:**

- А) Север
- Б) Юг
- В) Запад
- Г) Восток

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа -«да» или «нет»):**

№	Утверждение	ответ	
		Да	Нет
1	Топографическая карта отражает рельеф местности	Да	Нет
2	Масштаб карты указывается только численно	Да	Нет
3	Карта позволяет точно определить направление сторон горизонта	Да	Нет
4	Абсолютная высота определяется относительно уровня моря	Да	Нет

**5. Задание на установление правильной последовательности (запишите номера через запятую):**

**Расположите шаги процедуры измерения расстояния на плане местности в правильном порядке:**

- А) Определение масштаба карты
- Б) Отметка точек начала и конца маршрута
- В) Измерение расстояния линейкой
- Г) Перевод полученных данных в реальные единицы измерения

**6. Расположите типы условных знаков топографической карты в следующей последовательности от простого обозначения к детальному отображению элементов ландшафта:**

- А) Иконографические знаки
- Б) Линейные знаки
- В) Точечные знаки
- Г) Контурные знаки

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объекты	Характеристика
А) Масштаб	1) Связь направлений на местности и компасом
Б) Азимут	2) Показатель соотношения длин реального и графического объектов
В) Рельеф	3) Угловое отклонение магнитной стрелки от истинного севера
Г) Магнитное склонение	4) Формы поверхности земли, выраженные высотами

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Название прибора для измерения азимута на местности — \_\_\_\_\_.

### Тест № 3 к теме:

#### «Литосфера»

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Внутренним слоем Земли является:**

- А) Литосфера
- Б) Атмосфера
- В) Гидросфера
- Г) Биосфера

**2. Основной элемент, составляющий большую часть литосферы, это:**

- А) Железо
- Б) Кремний
- В) Калий
- Г) Водород

**3. Тектонические плиты перемещаются вследствие движений:**

- А) Ветра
- Б) Магматических процессов
- В) Приливов и отливов
- Г) Мантийных течений

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа -«да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
1	Основные полезные ископаемые сосредоточены в верхних слоях литосферы	Да	Нет
2	Большая часть магмы формируется глубоко в ядре Земли	Да	Нет
3	Все континенты изначально были единым материком	Да	Нет
4	Активные вулканы расположены преимущественно вдоль границ тектонических плит	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите стадии эволюции литосферы Земли от древнейшего периода к современному:**

- А) Появление первых твердых оболочек Земли
- Б) Начало активной вулканической деятельности
- В) Формирование первичной гранитной коры
- Г) Современные подвижки и столкновения тектонических плит
- Д) Начало раскола суперконтинентов Пангея и Лавразия

**6. Расположите указанные внутренние слои Земли снизу-вверх:**

- А) Внешнее ядро
- Б) Нижняя мантия
- В) Верхняя мантия
- Г) Земная кора

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объекты	Характеристика
А) Вулкан	1) Образуется при столкновении континентальных плит
Б) Горячая точка	2) Проявляется подъемом магмы сквозь трещины коры
В) Кольцевые острова Тихого океана	3) Следствие глубинных магматических очагов
Г) Горные хребты	4) Результат давления глубоких горячих потоков

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Наука, изучающая внутреннюю структуру Земли и происходящие в ней процессы, называется \_\_\_\_\_.

**Тест № 4 к теме:**

**«Минералы и горные породы. Почва»**

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Основным компонентом почвы является:**

- А) Песок
- Б) Гумус
- В) Гранит
- Г) Каменная соль

**2. Наиболее распространённым минералом, встречающимся в почвах, является:**

- А) Галит
- Б) Гипс

В) Каолинит

Г) Пирит

**3. Какой вид горных пород характерен для осадочных отложений?**

А) Базальт

Б) Гранит

В) Песчаник

Г) Габбро

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа -«да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
1	Основными источниками образования почвы являются ветровая эрозия и осадение пыли	Да	Нет
2	Гранит относится к группе метаморфических пород	Да	Нет
3	Основой минерального состава большинства почв служат кварц и глинистые минералы	Да	Нет
4	Цвет почвы зависит исключительно от количества гумуса	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите стадии почвообразования в правильной последовательности от первой к последней:**

А) Начальное накопление органических остатков

Б) Эрозионные процессы разрушения материнской породы

В) Инфильтрация влаги и образование гумуса

Г) Присоединение минеральных компонентов и начало химического выветривания

**6. Расположите процессы преобразования горных пород в почве в следующем порядке от исходного сырья к конечным продуктам:**

А) Исходная материнская порода

Б) Химическое выветривание и разрушение

В) Перемещение продуктов выветривания водой и ветром

Г) Окончательное преобразование в почву

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объекты	Характеристика
А) Гранит	1) Твердая кристаллическая порода магматического происхождения
Б) Глина	2) Мелкодисперсная осадочная порода, богатая частицами каолина
В) Кальцит	3) Минерал, основной компонент известняка и мрамора
Г) Песчаник	4) Осадочная порода, состоящая преимущественно из зерен песка

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Процесс постепенного превращения поверхностных слоёв горных пород в плодородную землю называется \_\_\_\_\_.

**Тест № 5 к теме:**  
**«Гидросфера. Реки»**

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Основной источник пополнения воды в реках — это:**

А) Дождевые осадки

Б) Антарктические льды

В) Подземные воды

Г) Искусственное орошение

**2. Самое большое водохранилище в России расположено на реке:**

- А) Волга
- Б) Амур
- В) Обь
- Г) Ангара

**3. Главная причина загрязнения рек в большинстве случаев:**

- А) Выпадение осадков
- Б) Антропогенное загрязнение
- В) Натуральное вымывание солей
- Г) Эрозия берегов

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа -«да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
		Да	Нет
1	Вода в крупных реках обновляется ежегодно почти полностью	Да	Нет
2	Влияние человеческого фактора на состояние рек становится всё менее заметным	Да	Нет
3	Загрязнения рек оказывают негативное влияние на здоровье населения	Да	Нет
4	Речной сток состоит только из дождевых и грунтовых вод	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите основные звенья речного бассейна в порядке следования от верховьев**

**к низовьям:**

- А) Исток
- Б) Верховья
- В) Средний участок
- Г) Устье

**6. Расположите части реки в порядке течения от истока к устью:**

- А) Верхнее течение
- Б) Средняя часть
- В) Низовье
- Г) Устье

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объекты	Характеристика
А) Дельта реки	1) Участки быстрого течения с каменистыми препятствиями
Б) Терраса	2) Равнинная территория рядом с руслом реки, периодически затопляемая
В) Пойма	3) Остаточный участок прежнего положения русла реки
Г) Пороги	4) Место слияния реки с морем или крупным озером

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Скопления песчаных островов и отмелей, возникающие в местах замедления течения реки, называются \_\_\_\_\_.

### Тест № 6 к теме:

#### «Атмосфера»

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Основным источником формирования атмосферы Земли являются:**

- А) Вулканы
- Б) Космическая пыль
- В) Морские водоросли

Г) Растительность суши

**2. Какой слой атмосферы расположен сразу над тропосферой?**

А) Стратосфера

Б) Мезосфера

В) Термосфера

Г) Экзосфера

**3. Главной причиной потепления климата считают:**

А) Извержения вулканов

Б) Солнечную активность

В) Деятельность человека

Г) Естественный цикл колебания температуры

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа — «да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
		Да	Нет
1	Атмосфера равномерно распределена по всему миру	Да	Нет
2	Озоновый слой препятствует проникновению УФ-излучения	Да	Нет
3	Метан оказывает меньший вклад в глобальное потепление, чем углекислый газ	Да	Нет
4	Люди влияют на качество атмосферы	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите слои атмосферы в порядке увеличения высоты от поверхности Земли:**

А) Тропосфера

Б) Стратосфера

В) Мезосфера

Г) Термосфера

Д) Экзосфера

**6. Расположите типы атмосферных явлений в порядке уменьшения продолжительности:**

А) Туман

Б) Гололёд

В) Тайфун

Г) Постоянный антициклон

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объект	Характеристика
А) Облако	1) Локальные сильные порывистые ветры
Б) Буря	2) Скопление мелких капель воды или кристаллов льда в атмосфере
В) Радиация	3) Интенсивное перемещение воздушных масс большой площади
Г) Штормы	4) Энергия, исходящая от солнца или другого объекта

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Особый тип высотных ветров, перемещающих воздушные массы горизонтально в средних широтах Земли, называется \_\_\_\_\_.

**Тест № 7 к теме:**  
**«Понятие о климате»**

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Фактор, определяющий климат Земли:**

- А) Рельеф местности
- Б) Расположение водных бассейнов
- В) Ширина лесных массивов
- Г) Географическое положение и угол падения солнечных лучей

**2. Что понимается под термином «климат»?**

- А) Среднестатистические характеристики погоды за длительный период времени
- Б) Однодневная погода в конкретном регионе
- В) Ежегодные природные катаклизмы
- Г) Состав почв в данном районе

**3. Причина формирования различного климата на Земле:**

- А) Влияние горных хребтов
- Б) Близость океанов и морей
- В) Распределение континентов и направление ветров
- Г) Неблагоприятные экологические условия

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа — «да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
		Да	Нет
1	Влага, переносимая воздушными потоками, влияет на климат	Да	Нет
2	Каждый регион обладает уникальным типом климата	Да	Нет
3	Климат практически не изменяется на протяжении столетий	Да	Нет
4	География материка влияет на разнообразие климатических поясов	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите климатические пояса Земли в порядке удаления от экватора:**

- А) Арктический
- Б) Тропический
- В) Экваториальный
- Г) Умеренный

**6. Расположите этапы развития климата Земли в хронологической последовательности:**

- А) Появление первых признаков климата
- Б) Начало формирования современных климатических поясов
- В) Современный этап климатических изменений
- Г) Стадия стабилизации климатических режимов

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объекты	Характеристика
А) Тропический климат	1) Четко выраженные времена года, умеренные температуры
Б) Умеренный климат	2) Жаркое сухое лето, мягкую зиму
В) Арктический климат	3) Постоянно высокие температуры и высокий уровень осадков
Г) Субтропический климат	4) Длительные холода, низкие температуры, короткие теплые дни

**Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

8. Регион с мягким климатом, большим числом солнечных дней и редкими осадками часто называют \_\_\_\_\_.

**Тест № 8 к теме:**

**«Биосфера»**

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Основной источник энергии для биосферы Земли:**

- А) Солнечная энергия
- Б) Землетрясения
- В) Химические реакции почвы
- Г) Энергия ветра

**2. Биосфера охватывает:**

- А) Только сушу планеты
- Б) Все слои атмосферы
- В) Гидросферу, литосферу и атмосферу
- Г) Только водные пространства

**3. Живые организмы способны влиять на состояние окружающей среды посредством:**

- А) Выбросов углекислого газа животными
- Б) Фотосинтеза растений
- В) Изменения химического состава воды микроорганизмами
- Г) Всё вышеперечисленное верно

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа — «да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
		Да	Нет
1	Жизнь возможна только на поверхности суши.	Да	Нет
2	Организмы участвуют в круговороте веществ.	Да	Нет
3	Растительность значительно меняет химический состав воздуха.	Да	Нет
4	Границы биосферы ограничены лишь поверхностью земли.	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите оболочки Земли в порядке увеличения расстояния от центра планеты:**

- А) Литосфера
- Б) Атмосфера
- В) Гидросфера
- Г) Ядро

**6. Расположите стадии эволюции биосферы в хронологическом порядке:**

- А) Появление многоклеточных организмов
- Б) Формирование современной структуры биосферы
- В) Зарождение простейших одноклеточных форм жизни
- Г) Распространение растительности и животных по всей планете

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объект	Определение
А) Литосфера	1) Живая оболочка Земли
Б) Атмосфера	2) Воздушная оболочка Земли
В) Гидросфера	3) Водная оболочка Земли
Г) Биосфера	4) Твердая земная кора

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Наука, изучающая жизнь организмов в зависимости от условий обитания, называется

\_\_\_\_\_.

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Основная природная зона центральной части европейской территории России:**

- А) Тайга
- Б) Смешанные леса
- В) Степь
- Г) Полупустыня

**2. Какие животные характерны для арктической пустыни?**

- А) Белый медведь, песец
- Б) Бурый медведь, лось
- В) Волк, косуля
- Г) Ящерица, черепаха

**3. Какой тип рельефа преобладает в зоне тайги?**

- А) Гористый
- Б) Равнинный
- В) Хребтовый
- Г) Холмистый

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа — «да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
		Да	Нет
1	Самое северное распространение лесов в России наблюдается в Сибири.	Да	Нет
2	Типичные растения степи включают дубы и берёзы.	Да	Нет
3	Каменная пустыня является одной из природных зон России.	Да	Нет
4	Большие площади Северного Кавказа заняты хвойными лесами.	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите природные зоны России в направлении движения с севера на юг:**

- А) Степь
- Б) Тайга
- В) Пустыня
- Г) Широколиственные леса
- Д) Тундра

**6. Расположите основные этапы развития биосферы Земли в правильном хронологическом порядке:**

- А) Этап зарождения фотосинтезирующих бактерий и начала накопления кислорода в атмосфере
- Б) Период господства динозавров и распространения крупных пресмыкающихся
- В) Эпоха появления первых наземных растений и выхода позвоночных на сушу
- Г) Современный этап существования человечества и антропогенного воздействия на природу

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Природная зона	Особенности
А) Тундра	1) Безлесные равнинные участки, плодородные черноземы
Б) Тайга	2) Редкая кустарниковая растительность, вечная мерзлота
В) Степь	3) Преобладание хвойных деревьев, суровая зима
Г) Пустыня	4) Песчаная поверхность, крайне низкая влажность

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Основной фактор, влияющий на формирование природных зон в России, — это

\_\_\_\_\_.

**Тест № 10 к теме:**

**«Живая природа. Особенности жизнедеятельности живых организмов»**

Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:

**1. Основным источником энергии для большинства живых организмов служит:**

- А) солнечный свет
- Б) геотермальная активность
- В) химические соединения
- Г) электричество

**2. Как называются организмы, способные синтезировать пищу из неорганических соединений с использованием солнечного света?**

- А) гетеротрофы
- Б) автотрофы
- В) сапротрофы
- Г) симбиотрофы

**3. Основные свойства живого организма, отличающие его от неживого вещества:**

- А) рост и развитие
- Б) способность двигаться
- В) обмен веществ и размножение
- Г) всё перечисленное верно

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа — «да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
1	Рост и развитие являются признаками всех живых существ.	Да	Нет
2	Способность дышать кислородом присуща исключительно животным.	Да	Нет
3	Некоторые виды грибов обладают способностью к фотосинтезу.	Да	Нет
4	Процесс дыхания осуществляется всеми живыми существами.	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите процессы, происходящие в организме животного, в порядке их следования:**

- А) поглощение пищи
- Б) всасывание полезных компонентов в кровь
- В) переваривание питательных веществ
- Г) выделение конечных продуктов метаболизма

**6. Расположите стадии процесса размножения цветковых растений в следующем порядке:**

- А) Прорастание пыльцы и образование зиготы
- Б) Формирование плода вокруг семян
- В) Опыление цветка насекомым или ветром
- Г) Образование семени внутри завязи

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Объект	Определение
А) Автотрофы	1) Получают энергию путём потребления органических веществ
Б) Гетеротрофы	2) Создают органические вещества из неорганических соединений
В) Раздражимость	3) Реакция организма на внешние раздражители
Г) Обмен веществ	4) Процессы поступления веществ в организм и выделения отходов

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Процесс образования органических веществ растениями с участием хлорофилла и солнечной энергии называется \_\_\_\_\_.

**Тест № 11 к теме:**  
**«Экологические системы»**

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Под экологической системой понимают совокупность:**

- А) популяций разных видов и среды их обитания
- Б) особей одного вида
- В) микроорганизмов в почве
- Г) гор и рек региона

**2. Что представляет собой экосистема озера Байкал?**

- А) Популяция рыб
- Б) Набор водорослей и млекопитающих
- В) Всех обитателей водоема и среду их обитания
- Г) Комплекс прибрежных камней и песка

**3. Основой стабильности экосистемы считается наличие:**

- А) большого количества хищников
- Б) разнообразия видов
- В) отсутствия паразитов
- Г) постоянных погодных условий

**4. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа — «да» или «нет»):**

№	Утверждение	Ответ	
		Да	Нет
1	Любая популяция может существовать отдельно от экосистемы.	Да	Нет
2	Продуценты получают свою энергию непосредственно от солнца.	Да	Нет
3	Консументы первого порядка потребляют продуцентов.	Да	Нет
4	Чем больше видов в экосистеме, тем меньше ее устойчивость.	Да	Нет

**Задание на установление правильной последовательности (укажите последовательность букв через запятую):**

**5. Расположите компоненты трофической пирамиды (цепи питания) в порядке возрастания уровня организации:**

- А) Редуценты (бактерии и грибы, разлагающие останки и отходы)
- Б) Вторичные консументы (хищники, поедающие травоядных)
- В) Первичные консументы (травоядные животные)
- Г) Продуценты (фотосинтезирующие организмы, например, зелёные растения)
- Д) Третичные консументы (хищники верхнего уровня, охотящиеся на мелких хищников)

**6. Расположите этапы жизненного цикла экосистемы (экологического сукцессионного ряда) в порядке их естественного протекания:**

- А) Раннее сообщество пионерных видов (лишайники, мхи)
- Б) Появляются древесные породы и формируются зрелые леса
- В) Формируются сообщества травянистых растений
- Г) Поверхность субстрата стабилизируется, начинают развиваться первые формы растительности

**7. Задание на установление соответствия (соотнесите буквы и цифры):**

Понятие	Описание
А) Экологическая ниша	1) Количество первичной продукции, произведенной в единицу времени

Б) Экологический кризис	2) Совокупность всех видов живых организмов на определенной территории
В) Биологическое разнообразие	3) Нарушение равновесия в экосистеме вследствие внешнего фактора
Г) Продуктивность экосистемы	4) Место обитания вида с определенным набором ресурсов

**8. Задание дополнение (ответ напишите самостоятельно):**

Термином, обозначающим группу особей одного вида, занимающую определенную территорию и взаимодействующую друг с другом, называется \_\_\_\_\_.

**Тесты к разделу**

**«Требования к организации обучения на уроках естествознания»**

**Тест № 12 к теме:**

**«Формы и методы обучения в начальной школе»**

**I вариант**

**Тестовые вопросы с выбором одного варианта ответа:**

**1. Внеурочная деятельность по естествознанию в начальных классах представляет собой:**

- А) Выполнение домашних заданий, чтение дополнительной литературы, самостоятельные наблюдения и опыты, предусмотренные школьной программой
- Б) Участие детей в кружках – «Юный натуралист», «Цветовод любитель», предусмотренных программами дополнительного образования детей
- В) Выезды на экскурсии в природу, другие местности и территории, совершаемые независимо от основного процесса обучения
- Г) Индивидуальную деятельность учащихся по изучению объектов и явлений природы, выполняемая по поручению учителя

**2. Содержание курса естествознания в начальной школе регламентировано:**

- А) Нормативными документами (Государственный образовательный стандарт, базисный учебный план, учебная программа)
- Б) Содержанием учебников и учебных пособий
- В) Принципами отбора содержания начального курса естествознания
- Г) Состоянием развития естествознания на начальном этапе

**3. По мнению Г.Н.Аквилевой, З.А. Клепининой, форма обучения естествознанию, ведущим методом, которой является наблюдение это:**

- А) урок
- Б) урок – экскурсия
- В) внеклассная работа
- Г) внеурочная деятельность

**4. Предметная область «Окружающий мир» в современной начальной школе объединяет в себе сведения из:**

- А) естествознания и обществознания
- Б) биологии, физики, химии, астрономии, географии
- В) краеведения и истории
- Г) фенология и экология региона

**5. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа — «да» или «нет»):**

№	Выберите верное утверждение:	Ответ	
		Да	Нет
1	К моменту поступления в школу, дети не имеют природоведческих представлений и понятий	Да	Нет
2	Каждое понятие состоит из трех компонентов: термин его определение и наглядный образ	Да	Нет

3	Систематическое применение наглядности на уроках способствует повышению познавательной активности учащихся и расширению у них системы природоведческих понятий	Да	Нет
4	Изучение новых понятий на уроках естествознания способствует развитию словарного запаса младших школьников	Да	Нет

**6. Дополните предложение:**

Форма организации учебной деятельности, которая позволяет проводить наблюдения и изучать природные процессы в естественных условиях называется- \_\_\_\_\_

**7. Вставьте пропущенное слово**

\_\_\_\_\_ делится на *фронтальный*, когда учитель обращается с вопросами и заданиями ко всему классу, и *индивидуальный* – с подбором вопросов и заданий для конкретного ученика.

**8. Дайте определение структурному компоненту учебника:**

Основной текст - \_\_\_\_\_

**Тест № 12 к теме:**

**«Формы и методы обучения в начальной школе»**

**II вариант**

**1. Тип урока, при котором запланирована работа в группах:**

- А) Предметный
- Б) Комбинированный
- В) Обобщающий
- Г) Изучение нового материала

**2. Этап урока, на котором учитель фронтально задает вопросы классу, не оценивая знания, называется:**

- А) повторение изученного материала
- Б) Проверка знаний учащихся
- В) Актуализация знаний учащихся
- Г) Закрепление полученных знаний

**3. Наглядные методы выявляют на уроке по следующему признаку:**

А) Источником знания является средство наглядности (картина, таблица, модель, натуральный объект)

- Б) во время рассказа учителя на доску вывешиваются наглядные пособия;
- В) рассматривание учащимися иллюстраций в учебнике
- Г) Максимальное количество наглядности при объяснении нового материала

**4. Содержание курса естествознания в начальной школе регламентировано:**

А) Нормативными документами (Государственный образовательный стандарт, базисный учебный план, учебная программа)

- Б) Содержанием учебников и учебных пособий
- В) Принципами отбора содержания начального курса естествознания
- Г) Состоянием развития естествознания на начальном этапе

**5. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант**

**ответа — «да» или «нет»):**

№	Выберите верное утверждение:	Ответ	
1	Невозможно формирование природоведческих понятий при помощи наглядных методов	Да	Нет
2	Средства наглядности имеют ведущее значение при формировании природоведческих понятий	Да	Нет

3	При формировании новых понятий необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся, использовать возможности восприятия учащихся	Да	Нет
4	Последовательность развития природоведческих понятий на уроке: выделение обобщающего слова, существенных признаков объекта, неоднократное их повторение, закрепляющие упражнения	Да	Нет

### 6. Вставьте пропущенное слово

\_\_\_\_\_ требует устного изложения учащимися пройденного материала. Он может строиться как беседа, рассказ ученика, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте.

7. \_\_\_\_\_ проводится при текущей проверке знаний. Она обычно занимает 5–7 минут урока. Главной целью \_\_\_\_\_ является проверка усвоения школьниками новых понятий и видов деятельности.

### 8. Дайте определение практическим методам обучения

Практические методы обучения – это \_\_\_\_\_

### Тест № 13 к теме:

#### «Методологические основы методики преподавания предмета окружающий мир»

#### I вариант

#### 1. К теоретическим методам исследования не относится:

- А) систематизация
- Б) обобщение
- В) измерение
- Г) собеседование

#### 2. При проведении эксперимента в рамках научного исследования не выделяют этапа:

- А) констатирующего
- Б) формирующего
- В) обобщающего
- Г) контрольного

#### 3. Объектом исследования в науке «Методика преподавания предмета окружающий мир» является:

- А) природа планеты Земля
- Б) процесс ознакомления школьников с окружающим миром
- В) процесс организации учебной деятельности детей в природе
- Г) взаимосвязь человека и природы

#### 4. В содержательное направление «Планета Земля, оболочки Земли и их строение» вносит свой вклад науки:

- А) астрофизика, химия, биология
- Б) география, астрономия, экология
- В) астрология, обществознание, земледование
- Г) геология, физика, астрономия

#### 5. Преподавание интегративного курса «Окружающий мир» направлено на формирование:

- А) научного мировоззрения
- Б) знаний о животных и растениях
- В) знаний о Земле и ее обитателях

Г) целостной картины окружающего мира

**6. Основным методом познания окружающего мира является:**

- А) измерение
- Б) описание
- В) наблюдение
- Г) сравнение

**7. Какой из элементов не относится к реализации принципа преемственности?**

А) Связь и соотношение между частями данной образовательной области на разных этапах обучения

Б) Взаимосвязь форм, методов и приемов обучения

В) Определенные последовательно возрастающие требования к планируемым результатам обучения, воспитания, развития.

Г) Учет возрастных особенностей учащихся начальной школы

**8. Верно ли приведенное ниже суждение?**

№	Научное исследование по теме «Научное наследие В. В. Краевского в аспекте современных методических идей» относится к фундаментальным исследованиям	Ответ	
		Да	Нет
1	Верно	Да	Нет
2	Неверно	Да	Нет
3	Частично верно	Да	Нет

**Тест № 13 к теме:**

**«Методологические основы методики преподавания предмета окружающий мир»**

**II вариант**

**1. Объектом исследования в науке «Методика преподавания предмета окружающий мир» является:**

- А) природа планеты Земля
- Б) процесс ознакомления школьников с окружающим миром
- В) процесс организации учебной деятельности детей в природе
- Г) взаимосвязь человека и природы

**2. При проведении эксперимента в рамках научного исследования не выделяют этапа:**

- А) констатирующего
- Б) формирующего
- В) обобщающего
- Г) контрольного

**3. К теоретическим методам исследования не относится:**

- А) систематизация
- Б) обобщение
- В) измерение
- Г) собеседование

**4. Преподавание интегративного курса «Окружающий мир» направлено на формирование:**

- А) научного мировоззрения
- Б) знаний о животных и растениях
- В) знаний о Земле и ее обитателях
- Г) целостной картины окружающего мира

**5. В содержательное направление «Планета Земля, оболочки Земли и их строение» вносит свой вклад науки:**

- А) астрофизика, химия, биология
- Б) география, астрономия, экология
- В) астрология, обществознание, землеведение

Г) геология, физика, астрономия

**6. Какой из элементов не относится к реализации принципа преемственности?**

А) Связь и соотношение между частями данной образовательной области на разных этапах обучения

Б) Взаимосвязь форм, методов и приемов обучения

В) Определенные последовательно возрастающие требования к планируемым результатам обучения, воспитания, развития.

Г) Учет возрастных особенностей учащихся начальной школы

**7. Основным методом познания окружающего мира является:**

А) измерение

Б) описание

В) наблюдение

Г) сравнение

**8. Верно ли приведенное ниже суждение?**

№	Научное исследование по теме «Современные концепции развития МПШОМ как педагогической науки» относится к прикладным исследованиям	Ответ	
		Да	Нет
1	Верно	Да	Нет
2	Неверно	Да	Нет
3	Частично верно	Да	Нет

**Тест № 14 к теме:**

**«Научно-методические основы курса «Методика преподавания предмета окружающий мир»»**

**I вариант**

**1. Согласно положениям ФГОС НОО основными содержательными компонентами курса «Окружающий мир» являются:**

А) обществоведческий и естественнонаучный

Б) исторический и географический

В) информационный и биологический

Г) астрономический и экологический

**2. К основным подходам к преподаванию курса «Окружающий мир» не относится:**

А) краеведческий подход

Б) экологический подход

В) культурологический подход

Г) исторический подход

**3. Одна из задач урока по теме «Царство грибов», направленная на достижение метапредметного результата:**

А) сформировать представление о грибах как части живой природы

Б) сформировать умение описывать грибы по рисунку или муляжу

В) показать значение грибов для человека, растений и животных

Г) познакомить со способами классификации грибов

**4. К функциям контроля не относится:**

А) управленческая

Б) системообразующая

В) диагностическая

Г) стимулирующая

Д) формирующая

Е) наблюдательная

**5. Контроль деятельности, предусматривающий систематическую проверку и оценку усвоения учебного материала:**

А) текущий

- Б) тематический
- В) промежуточный
- Г) итоговый

**6. Контроль знаний, когда для ответа вызвано сразу несколько учеников, один из которых отвечает устно, двое готовятся у классной доски, а остальные выполняют индивидуальные задания:**

- А) комбинированный
- Б) дифференцированный
- В) групповой
- Г) фронтальный

**7. Установите соответствие между формулировкой задания и одним из видов УУД, на проверку сформированности которого оно направлено:**

№	Задание	№	УУД
а	В группе проведите опыты и обсудите: а) при какой температуре вода замерзает; б) при какой температуре снег и лёд тают (плавятся)	1	Регулятивные (формирование действия оценки)
б	На восьми рисунках приведены изображения растений. Выбери и подпиши (в ячейке под рисунком) название растений луга.	2	Познавательные (формирование действия классификации)
в	Проверь и оцени свою работу в соответствии с предложенными критериями	3	Коммуникативные (совместное проведение опытов)

**8. Вставьте пропущенное слово:**

Главная методическая особенность содержания курса «Окружающий мир» состоит в том, что оно имеет \_\_\_\_\_ характер.

#### Тест № 14 к теме:

#### «Научно-методические основы курса «Методика преподавания предмета окружающий мир»»

#### II вариант

**2. К основным подходам к преподаванию курса «Окружающий мир» не относится:**

- А) краеведческий подход
- Б) экологический подход
- В) культурологический подход
- Г) исторический подход

**1. Согласно положениям ФГОС НОО основными содержательными компонентами курса «Окружающий мир» являются:**

- А) обществоведческий и естественнонаучный
- Б) исторический и географический
- В) информационный и биологический
- Г) астрономический и экологический

**4. К функциям контроля не относится:**

- А) управленческая
- Б) системообразующая
- В) диагностическая
- Г) стимулирующая
- Д) формирующая
- Е) наблюдательная

**3. Одна из задач урока по теме «Царство грибов», направленная на достижение метапредметного результата:**

- А) сформировать представление о грибах как части живой природы
- Б) сформировать умение описывать грибы по рисунку или муляжу
- В) показать значение грибов для человека, растений и животных
- Г) познакомить со способами классификации грибов

**6. Контроль знаний, когда для ответа вызвано сразу несколько учеников, один из которых отвечает устно, двое готовятся у классной доски, а остальные выполняют индивидуальные задания:**

- А) комбинированный
- Б) дифференцированный
- В) групповой
- Г) фронтальный

**5. Контроль деятельности, предусматривающий систематическую проверку и оценку усвоения учебного материала:**

- А) текущий
- Б) тематический
- В) промежуточный
- Г) итоговый

**7. Установите соответствие между формулировкой задания и одним из видов УУД, на проверку сформированности которого оно направлено:**

№	Задание	№	УУД
а	Составь кластер на тему «Виды осадков», распределив понятия по соответствующим категориям	1	Регулятивные (формирование действия оценки)
б	Работая в паре, организуйте обсуждение способов решения поставленной физической задачи	2	Познавательные (формирование действия классификации)
в	Проведи лабораторную работу по определению плотности веществ разными способами	3	Коммуникативные (совместное проведение опытов)

**8. Вставьте пропущенное слово:**

Ключевая задача школьного курса «Окружающий мир» заключается в формировании у обучающихся \_\_\_\_\_ отношения к природе и обществу.

**Тест № 15 к теме:**

**«Содержание учебного предмета окружающий мир»**

**I вариант**

**1. Система способов взаимодействия учителя и учащихся по достижению образовательных целей представляет собой:**

- А) метод обучения
- Б) способ обучения
- В) средство обучения

**2. При отсутствии опорных знаний учащихся, как правило, применяется:**

- А) дискуссия
- Б) рассказ
- В) беседа

**3. Выберите признак использования объяснительно-иллюстративного метода:**

- А) учащиеся самостоятельно находят информацию

- Б) содержание изучаемого материала предоставляется учителем в готовом виде в форме рассказа или с элементами беседы  
 В) в ходе творческой работы учащиеся открывают знания

**4. Определите по описанию, об использовании какого метода идет речь:**

**Учитель излагает проблему и показывает ход ее решения. Учащиеся следят за логикой построения, развертывания познания ситуации.**

- А) частично-поискового  
 Б) проблемного изложения  
 В) репродуктивного  
 Г) объяснительно-иллюстративного

**5. Что относится к одной из ключевых задач начального общего образования по курсу «Окружающий мир» согласно ФГОС НОО?**

- А) Развитие эстетической восприимчивости учеников младших классов  
 Б) Формирование психологически комфортной среды в классе  
 В) Обучение основам финансовой грамотности  
 Г) Формирование уважения к истории, культуре и природе нашей страны

**6. Какие образовательные результаты включает стандарт ФГОС НОО?**

- А) Только предметные результаты  
 Б) Только личностные результаты  
 В) Только метапредметные результаты  
 Г) Предметные, личностные и метапредметные результаты

**7. Как называется раздел стандарта, включающий ключевые компетенции ученика по отношению к объектам изучения («выпускник научился»)?**

- А) Метапредметные результаты  
 Б) Личностные результаты  
 В) Планируемые предметные результаты  
 Г) Универсальные учебные действия

**8. Установите соответствие между дидактической целью (этапом) урока и видом беседы**

Этап урока	Вид беседы
А) Актуализация знаний, умений и опыта	1) Итоговая
Б) Изучение нового материала	2) Эвристическая
В) Применение знаний в новой ситуации, их обобщение	3) Вводная

**Тест № 15 к теме:**

**«Содержание учебного предмета окружающий мир»**

**II вариант**

**1. Что относится к одной из ключевых задач начального общего образования по курсу «Окружающий мир» согласно ФГОС НОО?**

- А) Развитие эстетической восприимчивости учеников младших классов  
 Б) Формирование психологически комфортной среды в классе  
 В) Обучение основам финансовой грамотности  
 Г) Формирование уважения к истории, культуре и природе нашей страны

**2. При отсутствии опорных знаний учащихся, как правило, применяется:**

- А) дискуссия  
 Б) рассказ  
 В) беседа

**3. Выберите признак использования объяснительно-иллюстративного метода:**

- А) учащиеся самостоятельно находят информацию

- Б) содержание изучаемого материала предоставляется учителем в готовом виде в форме рассказа или с элементами беседы
- В) в ходе творческой работы учащиеся открывают знания

**4. Определите по описанию, об использовании какого метода идет речь:**

Учитель излагает проблему и показывает ход ее решения. Учащиеся следят за логикой построения, развертывания познания ситуации.

- А) частично-поискового
- Б) проблемного изложения
- В) репродуктивного
- Г) объяснительно-иллюстративного

**5. Система способов взаимодействия учителя и учащихся по достижению образовательных целей представляет собой:**

- А) метод обучения
- Б) способ обучения
- В) средство обучения

**6. Какие образовательные результаты включает стандарт ФГОС НОО?**

- А) Только предметные результаты
- Б) Только личностные результаты
- В) Только метапредметные результаты
- Г) Предметные, личностные и метапредметные результаты

**7. Как называется раздел стандарта, включающий ключевые компетенции ученика по отношению к объектам изучения («выпускник научился»)?**

- А) Метапредметные результаты
- Б) Личностные результаты
- В) Планируемые предметные результаты
- Г) Универсальные учебные действия

**8. Установите соответствие между основными результатами образования и их характеристиками:**

Основные результаты образования	Характеристика результата
А) ЛИЧНОСТНЫЕ	1) Ценности, установки, мировоззрение учащихся
Б) МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ	2) Умения применять знания в разных дисциплинах
В) ПРЕДМЕТНЫЕ	3) Знания и умения конкретного предмета

**Тест № 16 к теме:**  
**«Методы обучения»**

**I вариант**

**1. Дидактическая структура процесса наблюдения включает следующие элементы:**

- А) выявление опорных знаний, слушание, краткое изложение, вывод
- Б) целеполагание, инструктаж, непосредственное наблюдение, выводы
- В) вводная беседа, чтение текста, выделение главной мысли, зарисовка

**2. При изучении темы «Когда изобрели велосипед?» целесообразнее использовать:**

- А) наблюдение
- Б) моделирование
- В) опыт
- Г) изучение материалов учебника

**3. При изучении темы «Почва и ее состав» целесообразнее использовать:**

- А) наблюдение
- Б) моделирование
- В) опыт

Г) изучение материалов учебника

**4. При изучении такого звена как сезонные изменения в природе, наиболее эффективным является проведение:**

- А) опытов
- Б) наблюдений
- В) моделирования
- Г) практических работ на местности

**5. Что представляет собой метод обучения?**

А) Система способов взаимодействия учителя и учащихся для достижения образовательных целей

- Б) Форма организации учебного занятия
- В) Средство передачи знаний
- Г) Способ мотивации учеников

**6. Какая особенность характерна для репродуктивного метода обучения?**

- А) Учащиеся выполняют творческие задания
- Б) Учащиеся применяют знания и умения в знакомых ситуациях по образцу
- В) Учащиеся участвуют в открытом обсуждении проблем
- Г) Учащиеся проводят самостоятельные исследования.

**7. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа -«да» или «нет»):**

№	В процессе обучения предмету «Окружающий мир» в целях формирования универсальных учебных действий при изучении процессов и явлений нередко используется моделирование, так как...	Ответ	
		Да	Нет
1	оно всегда предполагает практическую деятельность учащихся, что отвечает современным тенденциям начального образования	Да	Нет
2	оно позволяет изучить объекты, явления и процессы, не в полной мере доступные для наблюдения, а также раскрыть их сущность и взаимосвязи	Да	Нет
3	изготовление модели и работа с ней оказывает существенное воздействие на эстетическое развитие младшего школьника	Да	Нет
4	эта деятельность вносит определенный вклад в формирование экологической культуры младшего школьника	Да	Нет

**8. Вставьте пропущенное слово:**

Для того чтобы развить у учащихся \_\_\_\_\_, полезно включать в уроки наблюдение, эксперимент и моделирование.

**Тест № 16 к теме:**  
**«Методы обучения»**

**II вариант**

**1. Какой метод обучения характеризуется передачей знаний учителем в готовом виде?**

- А) Исследовательский метод
- Б) Частично-поисковый метод
- В) Объяснительно-иллюстративный метод
- Г) Репродуктивный метод

**2. Какой метод обучения основан на демонстрации учителем хода решения проблемы?**

- А) Объяснительно-иллюстративный метод
- Б) Проблемное изложение
- В) Частично-поисковый метод
- Г) Исследовательский метод

**3. Какой метод предполагает самостоятельное открытие знаний учениками?**

- А) Объяснительно-иллюстративный метод
- Б) Репродуктивный метод

В) Частично-поисковый метод

Г) Проблемное изложение

**4. Что является особенностью рассказа как метода обучения?**

А) Он стимулирует творческую активность учащихся

Б) Помогает формировать умения учащихся самостоятельно добывать знания

В) Является методом прямого изложения материала учителем, содержащего новую информацию

Г) Используется исключительно при наличии глубоких теоретических знаний у учащихся

**5. Чем отличается эвристическая беседа от катехизической?**

А) Эвристическая беседа основана на вопросах, помогающих учащимся самостоятельно прийти к новым знаниям

Б) Катехизическая беседа ставит целью проверку уже полученных знаний

В) Оба утверждения верны

Г) Ни одно из утверждений не верно

**6. Что значит интерактивный метод обучения?**

А) Использование современных технических устройств

Б) Активное взаимодействие между учителем и учениками, а также между самими учениками

В) Преимущественное использование рассказов и лекций

Г) Решение стандартных задач по образцам

**7. Задание альтернативных ответов (к каждому утверждению выберите один вариант ответа -«да» или «нет»):**

№	Отличие эвристической беседы от катехизической	Ответ	
		Да	Нет
1	Эвристическая беседа основана на вопросах, помогающих учащимся самостоятельно прийти к новым знаниям	Да	Нет
2	Катехизическая беседа ставит целью проверку уже полученных знаний	Да	Нет
3	Оба утверждения верны	Да	Нет
4	Ни одно из утверждений не верно	Да	Нет

**8. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ метод обучения предполагает передачу знаний учащимся в готовом виде. Он удобен тогда, когда ученики не имеют достаточных предварительных знаний.

**Тест № 17 к теме:**

**«Формы обучения предмету окружающий мир»**

**I вариант**

**1. Определите тип урока по его описанию:**

Учитель посвятил весь урок презентации нового учебника, показал школьникам, чему они научатся в этом учебном году.

А) предметный

Б) вводный

В) комбинированный

Г) обобщающий

**2. Автором концепции дробного урока является:**

А) З. А. Клепинина

Б) Е. Ф. Козина

В) Н. Ф. Виноградова

Г) И. В. Потапов

**3. Какое из утверждений является верным?**

А) Понятия «внеклассная работа» и «внеурочная деятельность» тождественны.

Б) Предметный урок наиболее характерен для уроков естественнонаучного цикла.

**4. Выполнение домашних заданий по теме урока — это:**

А) внеурочная деятельность

Б) внеклассная работа

**5. Определите вид деятельности по описанию:**

*Учащийся в дни летних каникул по собственной инициативе в согласии с личными интересами выполнял исследования в природе, фотографировал бабочек, ящериц и др.; составил фотоальбом и представил его соученикам. Работа не была связана с изучением животных согласно программе.*

А) внеклассная работа;

Б) внеурочная деятельность.

**6. Под формой организации обучения традиционно понимают:**

А) Внешнее выражение согласованного взаимодействия учителя и учащихся

Б) Совокупность приёмов подачи материала

В) Методы обучения

Г) Внутреннюю подготовку учителя к уроку

**7. Установите соответствие между видами уроков и их характеристиками:**

Вид урока	Описание
А) Вводный	1) Направлен на систематизацию и обобщение изученного материала
Б) Комбинированный	2) Включает повторение, изучение нового материала, его закрепление
В) Обобщающий	3) Представляет предмет, создаёт мотивацию, разъясняет структуру курса

**8. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ — это организация учебно-познавательной деятельности учащихся, соответствующая различным условиям ее проведения (в классе, в природе), используемая учителем в процессе воспитывающего обучения

**Тест № 17 к теме:**

**«Формы обучения предмету окружающий мир»**

**II вариант**

**1. Урок, проводимый в начале учебного года, принято называть:**

А) Вводным

Б) Комбинированным

В) Уроком повторения

Г) Интегрированным

**2. Что является обязательным элементом любого урока?**

А) Организационный момент

Б) Игра

В) Просмотр фильма

Г) Коллективное рисование

**3. На уроках по предмету «Окружающий мир» важно уделять особое внимание:**

А) Физической активности учащихся

Б) Формированию навыков письма

В) Научно-исследовательскому подходу и самостоятельности

Г) Изучению иностранных языков

**4. Назначение урока обобщения и систематизации знаний заключается в:**

А) Повторении старого материала

Б) Ознакомлении с новыми фактами

В) Создании опорных таблиц и графиков

Г) Объединении и систематизации изученного материала

**5. Основой успеха современного урока является:**

А) Длительность урока

Б) Широкий охват материала

В) Активизация познавательной деятельности учащихся

Г) Наличие большого количества наглядных пособий

**6. Важнейшими признаками традиционного урока являются:**

А) Ограниченность во времени и стабильность состава учащихся

Б) Свободный график и произвольный подбор материала

В) Отсутствие чётких этапов урока

Г) Использование компьютерных презентаций

**7. Установите соответствие между видами уроков их функциями и задачами:**

<b>Вид урока</b>	<b>Функции и задачи урока</b>
1. Вводный урок	А) Направлен на систематизацию и закрепление ранее полученных знаний, помогает выделить главные идеи и закономерности изученного материала
2. Комбинированный урок	Б) Позволяет выйти за пределы стен класса, получить реальный жизненный опыт, познакомиться с объектами и явлениями непосредственно в окружающей среде
3. Урок-исследование	В) Организует первое знакомство с предметом, формирует первоначальную мотивацию к изучению курса, представляет структуру учебника и рабочие материалы
4. Обобщающий урок	Г) Ориентирует на самостоятельное получение знаний через постановку и разрешение проблемных ситуаций, развитие навыков исследовательского поиска
5. Урок-экскурсия	Д) Включает повторение, изучение нового материала, его закрепление и первичную проверку знаний, сочетает различные виды деятельности

**8. Вставьте пропущенное слово:**

Важнейший показатель современного урока — это \_\_\_\_\_.

**Тест № 18 к теме:**

**«Информационно-образовательная среда»**

**I вариант**

**1. Наиболее комплексно возможности ИОС позволяет использовать:**

А) технология проблемного обучения

Б) дебаты

В) ТРИЗ

Г) технология проектного обучения

**2. В наибольшей степени ИОС оказывает влияние на формирование групп познавательных УУД:**

А) общеучебных и коммуникативных

Б) логических и знаково-символических

В) знаково-символических и общеучебных

Г) коммуникативных и логических

Д) целостности

Е) наглядности

Ё) многоуровневости

Ж) модульности

**3. По классификации С. Г. Шаповаленко учебник относится к группе:**

- А) натуральных объектов
- Б) изображений и отображений
- В) описаний предметов и явлений
- Г) технических средств обучения

**4. В классификации текстов учебника (по З. А. Клепининой) по курсу «Окружающий мир» не выделяют:**

- А) основной текст
- Б) дополнительный текст
- В) вспомогательный текст
- Г) пояснительный текст

**5. Среди перечисленных методов работы с информацией к репродуктивным методам относится:**

- А) формулирование на основе прочитанного текста ответов на проблемные вопросы;
- Б) срисовывание с доски изображений растения или животного;
- В) составление плана параграфа;
- Г) поиск на карте названий географических объектов, названных учителем

**6. Укажите современный тренд, влияющий на образовательный процесс:**

- А) Воздействие традиционных книжных хранилищ
- Б) Высокая скорость технологических изменений и рост объема информации
- В) Постепенное снижение числа школьных музеев
- Г) Сокращение продолжительности детского досуга

**7. Установите соответствие между видами информации и способом их первоначального возникновения:**

Вид информации	Способы возникновения
1. Графическая	А) Появление письменности и книгопечатания
2. Звуковая	Б) Изобретение кинематографа в конце XIX века
3. Текстовая	В) Нарисованные образы на камнях и пещерах
4. Числовая	Г) Необходимость учета товаров и денег в торговле
5. Видеоизображение	Д) Звукозаписывающие устройства конца XIX века

**8. Вставьте пропущенное слово:**

Пространство, в котором информация используется для образовательных целей -

\_\_\_\_\_

### Тест № 18 к теме:

#### «Информационно-образовательная среда»

#### II вариант

**1. Если учитель сам формулирует задание, излагает логику решения и методику поиска информации, он использует метод:**

- А) репродуктивный
- Б) проблемного изложения
- В) частично-поисковый
- Г) исследовательский

**2. Источник информации для младших школьников, наиболее соответствующий реальности:**

- А) Общение с родителями и учителями
- Б) Средства массовой информации (телевидение, интернет)
- В) Непосредственный контакт с окружающим миром
- Г) Специальные детские кружки и секции

**3. Что такое информационная образовательная среда (ИОС)?**

- А) Место размещения медиacentров в образовательных учреждениях
- Б) Библиотека с широким ассортиментом книг и периодики
- В) Специализированная онлайн-программа для тестирования знаний
- Г) Образовательная инфраструктура, созданная специально для обучения и развития учеников

**4. Какое свойство информационно-образовательной среды (ИОС) позволяет поддерживать целостность образовательного процесса?**

- А) Многофункциональный характер
- Б) Возможность обновления в любое время
- В) Доступность для широкой аудитории
- Г) Присутствие автоматизированных инструментов управления

**5. Основная цель модуля «научно-методического обеспечения и педагогического сопровождения учебного процесса» в информационно-образовательной среде школы:**

- А) Предоставлять разнообразные развлекательные мероприятия
- Б) Хранить личные дела сотрудников и учеников
- В) Регулировать финансовые потоки учреждения
- Г) Давать доступ к учебным программам, методическим рекомендациям и документам, регулирующим образовательный процесс

**6. Основной функцией модуля «формирования положительного имиджа школы» в информационно-образовательной среде является:**

- А) Повышение доходов школы
- Б) Автоматизация бухгалтерии
- В) Продвижение успехов школы и укрепление ее позитивного статуса в обществе
- Г) Улучшение инфраструктуры учебного заведения

**7. Соотнесите компоненты информационно-образовательной среды (ИОС) с их назначением:**

Компонент ИОС	Назначение
1. Модуль научно-методического обеспечения	А) Электронные версии учебных планов, программ, методических разработок
2. База данных учебного заведения	Б) Положительные отзывы и реклама школы в социальных сетях и на официальном сайте
3. Модуль формирования имиджа школы	В) Архивы документов и результатов мониторинга качества образования

**8. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ среда, которая целенаправленно создается для осуществления образовательного процесса. Такой процесс может протекать и в специальном учебном заведении (школе, колледже, вузе), и вне его (например, человек занимается самообразованием и для этого использует ресурсы Интернета).

### Тест № 19 к теме:

#### «Современные образовательные технологии к обучению предмету окружающий мир»

##### I вариант

**1. Выберите проблемный вопрос:**

- А) Почему некоторые птицы улетают на юг зимой, а другие остаются в наших краях?
- Б) Почему понижается температура воздуха осенью?

**2. Что является главным признаком проблемного обучения?**

- А) Чёткое изложение учителем новой темы

- Б) Создание и разрешение проблемных ситуаций учениками
- В) Выполнение стандартных упражнений
- Г) Работа исключительно по учебнику

**3. Согласно И.Я. Лернеру, проблемная ситуация характеризуется следующим состоянием субъекта:**

- А) Легкость понимания и выполнение задания
- Б) Смутное осознание интеллектуальной трудности
- В) Отказ от участия в работе
- Г) Неопределенность целей учебного процесса

**4. Реальная проблемная ситуация должна обладать двумя признаками:**

- А) Актуальность и сложность восприятия детьми
- Б) Связь с научной литературой и личный интерес ребёнка
- В) Личностная значимость для ребёнка и необходимость сбора информации
- Г) Широкая общественная поддержка и популярность среди сверстников

**5. Какой из этапов методики решения проблемной ситуации направлен на проверку гипотезы?**

- А) Выявление условия и требования вопроса
- Б) Определение причинно-следственной связи
- В) Проверка предположения путём постановки дополнительного вопроса
- Г) Постановка общего вывода

**6. Установите соответствие между компонентами проблемного обучения и примерами:**

Компоненты проблемного обучения	Примеры
А) Создание проблемной ситуации	1. Учитель организует обсуждение причин засухи и возможных последствий для сельского хозяйства региона
Б) Решение проблемы	2. Учитель предлагает детям сравнить две модели поведения животных в дикой среде и выбрать наиболее эффективную
В) Анализ результатов	3. Группа школьников наблюдает изменения состояния снега в разное время суток и пытается объяснить причины изменений

**7. Установите соответствие между направлениями психолого-педагогических исследований и учеными — разработчиками этих направлений:**

Технология	Автор
1) проблемное обучение	А) Н. В. Матяш
2) проблемно-диалогическое обучение	Б) М. И. Махмутов
3) исследовательское обучение	В) А. И. Савенков
4) проектная деятельность	Г) Е. Л. Мельникова

**8. Установите правильную последовательность этапов реализации проекта:**

- 1) погружение в проект
- 2) презентация проекта
- 3) аналитический этап
- 4) организация деятельности

→   →   →

**Тест № 19 к теме:**

**«Современные образовательные технологии к обучению предмету окружающий мир»**

**II вариант**

**1. Проблема считается решённой, если ученик может:**

- А) Записать её название в дневник
- Б) Получить помощь взрослого во всём учебном процессе
- В) Самостоятельно объяснить своё понимание и причины своего выбора
- Г) Повторять чужие слова без осмысления

**2. Какие два основных элемента выделяют все авторы в проблемном обучении?**

- А) Объяснение и повторение
- Б) Создание проблемных ситуаций и решение проблем
- В) Запоминание и воспроизведение
- Г) Контроль и оценка

**3. Что такое проблемная ситуация по И. Я. Лернеру?**

- А) Задание, которое легко выполнить
- Б) Затруднение, требующее поиска новых знаний и способов действий
- В) Тема урока, которую нужно запомнить
- Г) Вопрос, на который есть однозначный ответ

**4. Какие признаки характерны для реальной проблемной ситуации? (Выберите два правильных ответа)**

- А) Личностная значимость для ребенка
- Б) Задача, не требующая сбора информации
- В) Требуется усилий по поиску решения и деятельности в соответствии с ним
- Г) Взята из учебника без адаптации

**5. В чем отличие традиционных проблемных ситуаций от реальных?**

- А) Традиционные проблемы всегда сложнее
- Б) Традиционные проблемы заимствованы из науки и адаптированы к возрасту, реальные — связаны с жизнью ребенка

В) Реальные проблемы не требуют решения

Г) Традиционные проблемы не используются в начальной школе

**6. Установите соответствие между типами проблемных ситуаций и примеров их проявления:**

Тип проблемной ситуации	Пример
А) Традиционная	1) Рассмотрение взаимосвязей живой и неживой природы 2) Строительство мусороперерабатывающих заводов в городе 3) Исследование пищевого поведения хищных и травоядных животных
Б) Реальная	4) Выявление способа уменьшения шумового загрязнения возле детской площадки 5) Выявление зависимости скорости роста растений от количества света

**7. Установите соответствие между этапами методики решения проблемной ситуации и соответствующие действия:**

Этап	Действия
1) Осознание проблемы	А) Найти условие и требование вопроса
2) Формулировка гипотезы	Б) Ответить на вопросы о полученных знаниях и связях
3) Доказательство гипотезы	В) Сделать предположение о причине
4) Обобщённый вывод	Г) Поставить дополнительный вопрос и проверить ответ

**8. Установите правильную последовательность этапов решения проблемной ситуации в рамках технологии проблемного обучения:**

- 1) Итоговый вывод и обобщение полученной информации
- 2) Формулировка проблемы

3) Обоснование гипотезы и проверка предположений

4) Осознание проблемы и обнаружение противоречия

→ → →

**Тест № 20 к теме:**

**«Формирование экологической культуры младшего школьника в процессе изучения предмета окружающий мир»**

**I вариант**

**1. Характерной особенностью экологической экскурсии является:**

А) проведение экскурсии в природе

Б) самостоятельные наблюдения школьников за явлениями и объектами природы

В) выявление учащимися взаимосвязей между компонентами природы, между природой и человеком, оценка состояния природных сообществ, формирование навыков природоохранной деятельности

**2. Составление учащимися цепи питания в экосистеме — это пример:**

А) экологического моделирования

Б) экологического эксперимента

В) экологических наблюдений

**3. Под учебной экологической тропой понимается:**

А) тропа на территории заповедника для проведения научных наблюдений

Б) туристический маршрут в интересном и привлекательном природном ландшафте

В) маршрут на специально оборудованной территории, позволяющий школьникам выполнять исследовательские, практические, природоохранные задания

**4. Формирование основ экологической культуры младшего школьника является целью:**

А) учебно-воспитательного процесса в начальной школе

Б) системы непрерывного экологического образования

В) просветительской деятельности научных учреждений

**5. Укажите соответствие между этапом решения проблемы и действиями учащихся:**

Этап решения проблемы	Действия учащихся
1) Постановка проблемы	А. Предложить возможное объяснение непонятному факту или событию
2) Формулировка гипотезы	Б. Организовать эксперимент или наблюдение для подтверждения своей идеи
3) Проверка гипотезы	В. Узнать, какую тему изучения вызвало наибольшее удивление или непонимание

**6. Установите соответствие между этапами методики решения проблемной ситуации и соответствующими действиями:**

Этап	Действия
1) Осознание проблемы	А) Ответить на вопросы о полученных знаниях и связях
2) Формулировка гипотезы	Б) Сделать предположение о причине
3) Доказательство гипотезы	В) Найти условие и требование вопроса
4) Обобщённый вывод	Г) Поставить дополнительный вопрос и проверить ответ

**7. Установите соответствие между видами экскурсий и их назначением:**

Вид экскурсии	Цель
1) Вводная	А) Поддержка текущих учебных тем
2) Текущая	Б) Закрепление пройденного материала и его систематизация

3) Итоговая	В) Активация интереса и введение в тему
-------------	---

**8. Установите правильную последовательность этапов решения учебной проблемы:**

- 1) формулировка гипотезы
- 2) общий вывод осознание проблемы
- 3) доказательство гипотезы
- 4) осознание проблемы

→ → →

**Тест № 20 к теме:**

**«Формирование экологической культуры младшего школьника в процессе изучения предмета окружающий мир»**

**II вариант**

**1. Проблема считается решённой, если ученик может:**

- А) Записать её название в дневник
- Б) Получать помощь взрослого во всём учебном процессе
- В) Самостоятельно объяснить своё понимание и причины своего выбора
- Г) Повторять чужие слова без осмысления

**2. Какие признаки характерны для реальной проблемной ситуации? (Выберите два правильных ответа)**

- А) Личностная значимость для ребенка
- Б) Отсутствие необходимости собирать информацию
- В) Необходимость прилагать усилия для поиска решения и действовать соответственно
- Г) Заимствование из учебника без адаптации

**3. Какие задачи стоят перед формирующейся экологической культурой младшего школьника?**

- А) Владение навыками ухода за домашними животными
- Б) Осознанное соблюдение норм поведения в природе
- В) Участие в митингах против загрязнения окружающей среды
- Г) Повышение успеваемости по другим предметам

**4. Главная особенность экскурсий при изучении предмета «Окружающий мир»:**

- А) Ограничиваются территорией школьной площадки
- Б) Проводятся преимущественно в музеях
- В) География экскурсий, как правило, ограничена ближайшим окрестностям школы
- Г) Посещаются крупные промышленные предприятия

**5. Заключительную часть экскурсии рекомендуется посвятить:**

- А) Играм и развлечениям
- Б) Совместному обсуждению полученных впечатлений и выводов
- В) Продолжению самостоятельного наблюдения
- Г) Прогулкам по новому маршруту

**6. Установите соответствие между особенностями экологического воспитания и результатами, которые должны сформироваться у обучающихся:**

Особенности	Результаты
1) Использование наглядности и практики	А) Владение методами экологического мониторинга и сохранения природы
2) Акцент на личное взаимодействие с природой	Б) Формирование устойчивого положительного отношения к природе
3) Регулярное вовлечение в практику защиты природы	В) Способность осознанно оценивать собственное поведение в природе

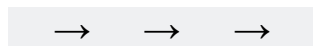
**7. Установите соответствие между аспектами экологической культуры и необходимыми компетенциями:**

Аспект	Компетенции
1) Эколого-гуманистический	А) Навык проведения экологических экспериментов и наблюдений
2) Познавательно-исследовательский	Б) Умение применять знания в охране природы
3) Деятельностно-практический	В) Готовность бережно относиться к природе

**8. Установите правильную последовательность**

**Расположите этапы подготовки и проведения экскурсии в правильном порядке:**

1. Рабочий этап: наблюдения, исследование объектов, фиксация данных
2. Подготовительный этап: выбор места, составление маршрута, определение задач
3. Завершающий этап: обработка собранной информации, оформление отчета
4. Инструктивный этап: ознакомление детей с содержанием экскурсии, правила поведения и техника безопасности



## 2.1.4. Практические работы

### Практическое занятие № 1

#### Система Земля – Луна. Изучение движения Луны и смены лунных фаз

Цель занятия: изучение особенностей орбитального движения Луны вокруг Земли, причины изменения лунных фаз и научиться самостоятельно определять фазы Луны.

#### Часть I. Теоретическое введение

Земля и Луна как небесные тела

Краткое описание физических характеристик обоих тел.

Орбитальное движение Луны

Общие сведения о движении Луны относительно Земли и Солнца.

Период вращения Луны вокруг своей оси и синхронизация с периодом обращения вокруг Земли («приливный захват»).

Фазы Луны: новолуние, первая четверть, полнолуние, последняя четверть.

Причины возникновения разных форм Луны на ночном небе.

#### Часть II. Практическая работа

Задания для самостоятельной работы:

Наблюдение луны в течение месяца. Наблюдать Луну каждый вечер в течение минимум двух недель, фиксируя её форму и положение на небосводе. Записывать наблюдения в дневнике наблюдений (дата, фаза Луны, угол возвышения над горизонтом).

Моделирование лунных фаз. Использовать лампочку и мяч для демонстрации появления разных лунных фаз. Отметьте углы освещения и расположение объектов.

Вычисление расстояния до Луны. Рассчитать расстояние до Луны, используя метод параллакса и знания о размерах земного шара.

Создание графика зависимости видимой площади Луны от времени. По результатам собственных наблюдений построить график, показывающий изменение доли освещённой поверхности Луны от дня к дню.

#### Часть III. Заключение и выводы

Обсудите полученные результаты и сравните их с теоретическими ожиданиями. Сделайте вывод о влиянии взаимного расположения Земли, Луны и Солнца на формирование фаз Луны.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Почему мы видим разные формы Луны?

2. Что такое синодический период Луны?
3. Какова причина того, что одна сторона Луны постоянно обращена к Земле?
4. Какие основные события происходят в каждой фазе Луны?

#### **Рекомендуемая литература и онлайн-ресурсы:**

Учебники астрономии для СПО.

1. Статьи и интерактивные модели на образовательных сайтах: «Роскосмоса», NASA и ESA.
2. [Лучшие ресурсы NASA для обучения и исследований \(tellmi.ru\)](#)
3. <https://tellmi.ru/blog/luchshie-obrazovatelnie-resursi-nasa/>
4. <https://lifehacker.ru/30-astronomy-and-space-sites/#id2>

### **Практическое занятие № 2**

#### **Всемирное, местное, поясное и декретное время. Часовые пояса Земли. Способы определения времени**

**Цель занятия:** ознакомление с различными системами отсчета времени, особенностями часовых поясов планеты и способами точного измерения местного времени.

##### **Часть I. Теоретическое введение**

###### **1. Основные понятия времени**

Определение всемирного координированного времени (UTC), среднего солнечного времени и истинного солнечного времени.

Понятие декретного времени и поясного времени.

###### **2. Часовые пояса Земли**

Исторические предпосылки введения системы часовых поясов.

Современные границы часовых зон и отличия между ними.

###### **3. Определение географического положения точки и вычисления времени**

Поясните связь долготы места и разницы во времени с универсальным временем UTC.

##### **Часть II. Практическая работа**

###### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Расчет местного времени.** Определите свое местоположение по широте и долготе и вычислите разницу вашего времени с мировым стандартом UTC. Используйте специальные карты часовых поясов и формулы перевода координат в временные зоны.

2. **Работа с картой часовых поясов.** Используя карту мира с указанием границ часовых поясов, определите время в различных городах мира одновременно с вашим местным временем.

3. **Анализ изменений летнего/декретного времени.** Изучите исторически сложившиеся различия в применении зимнего и летнего времени в разных странах. Составьте таблицу переходов и сделайте соответствующие расчеты.

4. **Использование приложений и инструментов.** Ознакомьтесь с онлайн-сервисами определения текущего времени в любом месте планеты. Научитесь пользоваться мобильными приложениями для расчета временных сдвигов и перехода на зимнее/летнее время.

##### **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги проделанной работы, обсудив важность учета разности времен при международных коммуникациях и путешествиях. Подчеркните практическую значимость понимания механизмов исчисления времени в повседневной жизни.

###### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Чем отличается поясное время от декларируемого времени?
2. Для чего введена система часовых поясов?
3. Почему важно учитывать смещение времени при пересечении границ стран?
4. Какие современные инструменты позволяют точно определить время в любой точке планеты?

#### **Рекомендуемая литература и онлайн-ресурсы:**

Учебник общей географии и картографии.  
Онлайн-карты часовых поясов мира.  
Специальные программы и приложения для определения текущего времени.

### Практическое занятие №3

#### План и карта

#### Определение расстояний на местности. Чтение и составление плана местности

**Цель занятия:** освоение навыков чтения топографических планов и карт, научиться измерять расстояния на местности и составлять простейшие планы участка территории.

##### Часть I. Теоретическое введение

###### 1. Карта и план местности

Различия между картой и планом.

Масштаб и условные обозначения на картах и планах.

###### 2. Методы измерения расстояний

Линейная дистанция по карте с использованием масштаба.

Использование инструмента-измерителя длины на электронных картах.

###### 3. Подготовка к составлению собственного плана местности

Инструменты и материалы необходимые для составления простого плана местности.

##### Часть II. Практическая работа

###### Задания для самостоятельной работы:

1. **Определение линейных размеров объекта по плану.** Пользуясь предоставленным топографическим планом или картой местности, найдите координаты заданных точек и рассчитайте точное расстояние между ними.

2. **Нанесение маршрута и расчет пройденного пути.** Выполните работу на практике — обозначьте маршрут прогулки пешком или пробега автомобилем на местности и запишите расстояние, которое было преодолено согласно данным GPS-трекера или компаса.

3. **Составление собственного плана небольшого участка местности.** Осмотрите выбранный участок, проведите замеры и начертите простой схематичный план, соблюдая масштаб и отражая ключевые объекты и ориентиры.

4. **Практика измерений высоты рельефа.** Познакомьтесь с методами оценки высот местности с помощью нивелира или простых приемов с барометром и уровнем воды.

##### Часть III. Заключение и выводы

Проведите обсуждение результатов вашей работы, сравнив собственные замеры с показаниями стандартных карт и снимков Google Maps. Выявите возможные погрешности и проанализируйте влияние условий окружающей среды на точность ваших расчетов.

###### Вопросы для самоконтроля:

1. Зачем нужен масштаб на плане или карте?  
2. Какие существуют способы измерения больших расстояний на местности?  
3. Какие предметы лучше всего подходят для ориентации на незнакомой местности?

4. Каковы ограничения самодельных методов измерения?

###### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебник по топографической съемке и картографии.

Электронные сервисы для изучения рельефа местности (Google Earth Pro).

Топографические атласы регионов России.

### Практическое занятие № 4

**Глобус и градусная сеть. Географические карты. Географические координаты. Масштаб карты. Изображение Земли на глобусе и карте. Ориентирование. Измерение расстояний и масштаб**

**Цель занятия:** ознакомление с основными элементами глобальной сети координат, освоить приемы чтения и построения географических карт, овладеть приемами измерения расстояний и ориентирования на местности с помощью карт и глобуса.

**Часть I. Теоретическое введение**

**1. Значение градуса и геодезической сетки**

Принцип устройства параллелей и меридианов.

Координаты географических объектов: широта и долгота.

**2. Географические карты и глобусы**

Отличительные черты изображений земной поверхности на плоских картах и объемных глобусах.

Преимущества и недостатки каждого типа представления.

**3. Масштаб карты**

Типы масштабов: численный, именованный, графический.

Методы выбора подходящего масштаба для конкретных целей.

**4. Ориентирование на местности**

Основные направления сторон света и азимут.

Применение компаса и метода солнца для определения направлений.

**Часть II. Практическая работа**

**Задания для самостоятельной работы:**

1. **Определение координат объектов на карте.** Найдите координаты указанных населенных пунктов или значимых ориентиров на физической карте России и укажите их широту и долготу.

2. **Работа с масштабом карты.** Рассчитайте реальные размеры рек, дорог и территорий, используя различные типы масштабов, представленные на учебных картах.

3. **Изготовление макета местности.** Создайте трехмерную модель небольшой территории с учетом рельефа, используйте высоту столбиков или пластилина для отображения холмов и низменностей.

4. **Навигационные упражнения.** Нарисуйте путь своего следования от школы домой или другого маршрута на карте, отмечая расстояния и направление передвижения.

**Часть III. Заключение и выводы**

Проверьте свою работу, обсудите возникшие трудности и получите обратную связь преподавателя. Оцените эффективность полученных навыков и отметьте наиболее полезные техники.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какой смысл имеет понятие географических координат?
2. Почему необходима градуированная сетка на картах?
3. Какое значение имеет выбор соответствующего масштаба карты?
4. Какие преимущества и недостатки имеются у традиционных бумажных карт перед электронными версиями?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Атлас мира и учебник по географии средней школы.

Интерактивные онлайн-глобусы и карты (например, Яндекс.Карты, Google Maps).

Практикующие руководства по топографии и навигации.

**Практическое занятие № 5**

**Овладение навыками работы с компасом: определение сторон горизонта, азимута**

**Цель занятия:**

Научиться правильно пользоваться компасом, определять стороны горизонта и находить азимуты на любые ориентиры.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Устройство компаса**

Компоненты компаса: магнитная стрелка, циферблат, визир, линии север-юг.  
Правила ухода за компасом и проверка исправности прибора.

#### **2. Понятие азимута**

Азимут как угол между направлением на север и направлением на объект.  
Методики нахождения азимутов: прямой и обратный азимут.

#### **3. Типичные ситуации применения компаса**

Навигация в лесу, горах, городских условиях.  
Определение местоположения по известным объектам.

### **Часть II. Практическая работа**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Упражнения по определению сторон света.** Пользуясь компасом, выполните серию упражнений по установлению основных направлений (север, юг, восток, запад). Убедитесь, что прибор находится горизонтально и подальше от металлических предметов.

2. **Определение азимутов известных объектов.** Выберите ряд крупных ориентиров (деревья, здания, столбы) и измерьте азимут на каждый из них. Зафиксируйте полученные значения в тетради.

3. **Путешествие по азимуту.** Попробуйте пройти заранее запланированный маршрут, следуя установленным вами азимутам. Проверьте правильность маршрутов по конечным пунктам назначения.

4. **Корректировка азимутов с учетом магнитного склонения.** Узнайте величину магнитного склонения в вашем регионе и скорректируйте ранее найденные азимуты.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Оцените успешность проведенных экспериментов, обсудите допущенные ошибки и проблемы, которые возникли при работе с компасом. Продемонстрируйте ваши маршруты и отчеты коллегам.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Как устроен компас и зачем он необходим путешественнику?
2. Что такое азимут и как его находят?
3. В каких ситуациях особенно полезно знание азимутов?
4. Как влияет магнитное склонение на точность показаний компаса?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник начальной военной подготовки.  
Специализированные пособия по туризму и выживанию в дикой природе.  
Информационные брошюры производителей компасов.

## **Практическое занятие № 6**

### **Работа с картой: определение географических координат, направления и расстояния, пользование масштабом**

**Цель занятия:** закрепление навыков чтения географических карт, освоения методик определения координат, расчёта расстояний и ориентирования по направлениям.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Общие сведения о картах**

Назначение и виды карт.  
Элементы легенды и значимые символы.

#### **2. Координаты на карте**

Широта и долгота: принципы построения координатной сетки.  
Алгоритм нахождения координат любого объекта на карте.

#### **3. Способы измерения расстояний**

Прямые измерения по масштабу карты.

Приблизительный расчёт длин сложных маршрутов.

#### 4. **Направления и азимуты**

Главные направления (север, юг, восток, запад).

Нахождение азимута выбранного объекта по карте.

### **Часть II. Практическая работа**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Определение координат ключевых городов России.** Определите точные координаты нескольких крупнейших российских городов, пользуясь подробной картой России.

2. **Расчёт реальных расстояний между объектами.** Постройте отрезки линий между городами и переведите расстояния на карте в километры реального пространства, учитывая масштаб карты.

3. **Понимание азимутов и курсов путешествия.** Посчитайте приблизительное направление от одного города к другому, выраженное в виде угла относительно севера.

4. **Ориентация по ключевым символам и элементам карты.** Нанесите на схему местные достопримечательности, реки, дороги, леса и другие важные элементы.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итог проделанной работы, оценивая успехи и выявляя типичные ошибки. Обсудите применение приобретённых навыков в реальной жизни, таких как туризм, экспедиция, изучение региона проживания.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Как определяются географические координаты на карте?

2. Какие шаги необходимы для точного измерения расстояния на карте?

3. Что такое азимут и как его найти?

4. Какими знаниями и умениями должен обладать человек, работающий с картой?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник школьной географии и справочник по картографии.

Интернет-ресурсы и специализированные веб-сайты по тематике карт и туризма.

Карты России и зарубежных государств различного масштаба.

## **Практическое занятие № 7**

**Литосфера. Методы изучения литосферы. Внешнее и внутреннее строение Земли.**

**Сферы Земли. Движение земной коры. Рельеф земного шара, формы рельефа.**

**Процессы, формирующие основные формы Земли**

**Цель занятия:** изучение основ строения нашей планеты, познакомиться с методами исследования литосферы, разобраться в особенностях движений земной коры и процессах формирования различных форм рельефа.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### 1. **Строение Земли**

Внутренняя структура: ядро, мантия, кора.

Физико-химические свойства слоев Земли.

#### 2. **Движения земной коры**

Тектонические процессы: землетрясения, вулканизм, горообразование.

Механизмы перемещения материков и океанских плит.

#### 3. **Рельеф Земли**

Горные массивы, равнины, впадины, плато.

Формы земной поверхности и их происхождение.

#### 4. **Процессы формирования рельефа**

Эндогенные факторы (тектоника, магматизм).

Экзогенные факторы (эрозия, аккумуляция осадков).

### **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Моделирование внутреннего строения Земли.** Смастерите объёмную модель Земли, демонстрирующую её внутренние слои, включающую иллюстрации ядра, мантии и земной коры.
2. **Исследование движения литосферных плит.** Изобразите схематично главные плиты Земли и опишите характер их перемещений, включая столкновения и расколы континентов.
3. **Картография рельефа.** Составьте контурную карту крупного региона, отметив на ней основные формы рельефа (горы, долины, возвышенности, водоёмы).
4. **Эксперимент по изучению эрозионных процессов.** Организуйте лабораторный эксперимент по воздействию воды на почву, иллюстрируя процесс размывания и осаждения частиц грунта.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги проведенного эксперимента, выделяя важнейшие аспекты влияния внутренних и внешних факторов на облик земной поверхности. Подготовьте отчёт о проделанных исследованиях и сформулируйте основные выводы.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие методы используются для изучения внутренней структуры Земли?
2. Чем вызваны движения земной коры?
3. Какие природные силы формируют рельеф Земли?
4. Приведите примеры эндогенных и экзогенных процессов.

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник физики и наук о Земле для старших классов.

Дополнительные материалы специализированных изданий по сейсмологии и тектонике.

Картографические ресурсы для анализа современных моделей рельефа.

## **Практическое занятие № 8**

### **Горы и равнины. Особенности поверхности родного края. Обзор рельефа суши (работа с контурными картами)**

**Цель занятия:** изучение особенностей рельефа родной местности, познакомившись с разнообразием горных хребтов и равнинных областей России, развивать навыки работы с контурными картами.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Формы рельефа**

Характеристика главных типов поверхностей: горы, равнины, нагорья, плоскогорья. Примеры специфичных видов рельефа (ущелья, вулканы, пещеры).

#### **2. Особенности поверхности России**

Распределение горных цепей и равнинных районов страны.

Климатические условия и природное разнообразие по регионам.

#### **3. Местный ландшафт**

Подробное рассмотрение местных достопримечательностей и элементов рельефа, связанных с родным краем учащихся.

### **Часть II. Практическая работа**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Создание схемы рельефа своего района.** Описывайте особенности местной местности, рисуя профиль рельефа на бумаге с учётом уровней высот и природных особенностей.
2. **Оформление контурных карт.** Работая с контурами административной карты России, нанесите названия горных хребтов, крупные равнины и реки.
3. **Аналитическая деятельность.** Ответьте письменно на следующие вопросы:  
Где расположены крупнейшие горные цепи России?

Перечислите основные равнины страны и их характеристики.

4. **Проектирование экскурсии.** Разработайте маршрут виртуальной экскурсии по интересному месту вашей родины, учитывая его уникальные рельефные особенности.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Проведите презентацию своих работ, рассказав о своем родном крае и сделав акцент на особенностях рельефа и истории развития местности. Обсудите полученный опыт и новые знания.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Чем отличаются горы от равнин?
2. Какие формы рельефа характерны для территории России?
3. Как климатические условия влияют на развитие тех или иных форм рельефа?
4. Есть ли уникальные формы рельефа в вашей местности?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник по географии России.

Атласы физико-географических ресурсов России.

Фотоматериалы и описания национальных парков и заповедников.

## **Практическое занятие № 9**

### **Определение и описание минералов и горных пород. Изучение состава и свойств различных типов почв**

**Цель занятия:** изучение классификации минералов и горных пород, исследовать структуру и химический состав почвы, выработать навыки идентификации образцов.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Минералогия и петрология**

Классификация минералов по физическим свойствам и химической структуре.

Категории горных пород: осадочные, метаморфические, магматические.

##### **2. Почвоведение**

Почва как продукт природного комплекса: материнская порода, биологическая активность, гумус, вода.

Важнейшие типы почв: чернозём, серые лесные, дерново-подзолистые, болотные, солончаки.

##### **3. Методики исследований**

Простые тесты для выявления твердости, цвета, прозрачности, плотности веществ.

Анализ механических и биохимических свойств почвы.

#### **Часть II. Практическая работа**

##### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Коллекция минералов и горных пород.** Соберите образцы распространенных минералов и горных пород, изучите их физические свойства и химические составы.

2. **Лабораторные анализы почвенного покрова.** Исследуйте влажность, кислотность, содержание органических веществ и питательных компонентов в образцах почвы.

3. **Описание типичного профиля почвы.** Опишите характерные признаки слоя почвы, такие как цвет, плотность, наличие корневой системы растений.

4. **Исследовательские проекты.** Подготовьте доклад или постер, представляющий уникальное свойство конкретного минерала или характеристику определенной группы почв.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Сделайте обобщающие выводы о строении минералов и горных пород, исследованных почвах, поделитесь результатами лабораторных анализов и опытом работы с коллекциями. Предложите рекомендации по дальнейшему исследованию.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие бывают классы минералов?

2. Чем различаются магматические породы от осадочных?
3. Каково основное назначение плодородного слоя почвы?
4. Какие показатели важны при оценке качества почвы?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник минералогии и почвоведения.

Справочники по минералогическому составу горных пород.

Лабораторные инструкции по агрохимическому анализу почв.

### **Практическое занятие № 10**

#### **Гидросфера. Водные ресурсы. Значение воды в природе. Мировой океан. Поверхностные водоемы суши. Озера и болота. Реки и речная сеть. Строение речной долины. Питание и геологическая деятельность рек**

**Цель занятия:** изучение водных ресурсов Земли, оценить роль гидросферы в природе и человеческой жизнедеятельности, рассмотреть морфологию водоемов и рек, изучить механизм питания и воздействия рек на поверхность планеты.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Водные ресурсы Земли**

Общая характеристика гидросферы: мировой океан, ледники, подземные воды, поверхностные водоемы.

Природные и антропогенные факторы, определяющие состояние водных ресурсов.

##### **2. Поверхностные водоемы**

Морфологические особенности озёр, болот, водохранилищ.

Формирование экосистем и их взаимодействие с окружающим миром.

##### **3. Речные системы**

Основы гидроэкологии: исток, устье, русло, пойма, дельта.

Типы питания рек: дождевое, снеговое, грунтовое, ледниковое.

##### **4. Геологическое воздействие рек**

Эрозия берегов, перенос материала, образование аллювиальных отложений.

Воздействие рек на развитие земель и ландшафтов.

#### **Часть II. Практическая работа**

##### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Классификация водных объектов.** Изучите физическую карту и классифицируйте озера, реки и заболоченные участки вашей местности.

2. **Составление водного баланса территории.** Исходите из климатических данных и предложите оценку объема испаряемости, стоков и запасов подземных вод.

3. **Моделируем реку и ее воздействие.** Сделайте небольшую модель речной долины и воспроизведите действие течения на береговую линию.

4. **Исследования экологии пресноводных бассейнов.** Проведите экологическое обследование близлежащего водоема, зафиксировав качество воды, флору и фауну.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Подготовьте отчет о проделанной работе, подчеркнув значение гидросистемы в жизни планеты и человека. Поднимите проблему охраны водных ресурсов и необходимость рационального использования водоемов.

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Как распределены водные ресурсы на планете?
2. Какие функции выполняют реки и озера в экосистеме?
3. Какие последствия имеют наводнения и засухи?
4. Как река формирует окружающую местность?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник по физике атмосферы и океана.

Атласы гидрологических исследований России.

Мониторинг состояния водных ресурсов государственных служб.

## Практическое занятие № 11

**Подземные воды, их виды, характеристика. Минеральные источники, их значение для человека. Вода и ее свойства. Круговорот воды в природе. Обзор гидросферы Земли**

**Цель занятия:** изучение природы подземных вод, их распространение и использование человеком, познакомиться с минеральными источниками и раскрыть сущность круговорота воды в природе.

### Часть I. Теоретическое введение

#### 1. Виды подземных вод

Грунтовые воды, артезианские бассейны, межпластовые и напорные воды.  
Фильтрация, питание и расход грунтовых вод.

#### 2. Химический состав минеральных источников

Растворённые соли, газы, микроэлементы.  
Лечебные свойства минеральных вод.

#### 3. Физические и химические свойства воды

Точка замерзания и кипения, теплоёмкость, электропроводимость.  
Химические реакции воды с веществами.

#### 4. Круговорот воды в природе

Испарение, конденсация, выпадение осадков, инфильтрация.  
Биогеохимические циклы и обмен водой между атмосферой и поверхностью Земли.

### Часть II. Практическая работа

#### Задания для самостоятельной работы:

1. **Анализ химического состава воды.** Исследуйте водопродную воду и минерализацию местного колодца, используя доступные индикаторы pH и тест-полоски для солей жесткости.

2. **Иллюстрация круговорота воды.** Представьте цикл воды в форме наглядной презентации, изображающей все этапы циркуляции жидкости.

3. **Моделирование фильтрационного процесса.** Проследите фильтрование воды через песок, гравий и уголь, проверив чистоту полученной жидкости.

4. **Экскурсия на природный источник.** Отправьтесь на экскурсию к ближайшему источнику питьевой воды, соберите образцы для дальнейшего анализа и изучения.

### Часть III. Заключение и выводы

Подведите итоги исследования, отметив значимость подземных вод и минеральных источников для здоровья населения, подчеркнув также важную роль круговорота воды в поддержании устойчивости планетарной экосистемы.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие виды подземных вод известны человеку?
2. Какими свойствами обладает питьевая вода?
3. Какие стадии включает круговорот воды в природе?
4. Какое значение имеют минеральные источники для медицины?

#### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебник по химии и биологии.

Материалы по гидрогеологии и физиотерапии.

Доклады Всемирной организации здравоохранения о качестве питьевой воды.

## Практическое занятие № 12

**Вода в атмосфере. Атмосферные явления: влажность воздуха, испарение и конденсация, образование осадков. Давление атмосферы и методы его измерения. Изобары, закономерности распределения давления на поверхности Земли. Ветер.**

### Циклоны и антициклоны

**Цель занятия:** изучение процесса влагооборота в атмосфере, ознакомится с характеристиками атмосферных явлений, научиться измерять давление и температуру воздуха, анализировать погоду и метеорологические явления.

## **Часть I. Теоретическое введение**

### **1. Атмосферная влага**

Концентрация влаги в воздухе, относительная и абсолютная влажность.

Образование облаков и туманов, теория конденсации.

### **2. Формирование осадков**

Капельное и кристаллическое выделение влаги, виды осадков (дождь, снег, град).

Факторы, влияющие на количество осадков.

### **3. Давление атмосферы**

Барометрические приборы и единицы измерения давления.

Изобары и распределение давления на карте.

### **4. Воздушные массы и ветры**

Циркуляция воздушных масс, пассаты, муссоны, западные ветра умеренной зоны.

Ветры и погодные фронты.

### **5. Циклоны и антициклоны**

Области низкого и высокого давления, траектория движения и сопутствующие погодные условия.

## **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Измерение влажности воздуха.** Воспользуйтесь гигрометром для фиксации уровня влажности в помещении и на улице.

2. **Демонстрация процесса конденсации.** Налейте горячую воду в стакан и проследите появление капель на стенках сосуда.

3. **Регистрация атмосферного давления.** Измеряйте давление с помощью барометра ежедневно и зарегистрируйте колебания значений.

4. **Анализ метеокарт.** Используйте готовые метеокарты для изучения траекторий циклонов и антициклонов, объяснив смену погодных условий.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Завершите исследование подведением итогов, сделавших выводы о взаимосвязях между влажностью, давлением и движением воздуха. Объясните принцип формирования погоды и климата на Земле.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое влажность воздуха и почему она важна?

2. Как образуются капли дождя?

3. Что означает высокое атмосферное давление?

4. Как связаны циклоны и погода?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник по метеорологии и климатологии.

Руководства по эксплуатации приборов мониторинга погоды.

Метеостанции и службы гидрометеорологического контроля.

## **Практическое занятие № 13**

**Закономерности циркуляции воздуха в атмосфере Земли. Погода. Воздушные массы и атмосферные фронты. Прогнозирование погоды. Методика организации наблюдений за погодой в начальной школе**

**Цель занятия:** изучение закономерности движения воздушных масс, научиться интерпретировать метеорологические данные, подготовить школьников младших классов к систематическим наблюдениям за погодой.

## **Часть I. Теоретическое введение**

### **1. Общая циркуляция атмосферы**

Большие воздушные потоки и глобальная схема циркуляции.

Причина движения воздушных масс и зависимость от солнечной энергии.

### **2. Погода и ее составляющие**

Температура, влажность, облачность, ветер.

Местные вариации погоды и региональные различия.

### 3. **Воздушные массы и фронты**

Континентальные и морские воздушные массы, арктические и тропические воздух.

Переходы воздушных масс и возникновение фронтальных разделов.

### 4. **Прогноз погоды**

Этапы прогнозирования погоды, компьютерные модели и спутниковые снимки.

Среднесуточные и долгосрочные прогнозы.

## **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Организация регулярных наблюдений за погодой.** Установите расписание ежедневных записей температуры, влажности, скорости ветра и характера облачности.

2. **Сбор статистики и визуализация данных.** Оформите собранные данные в виде таблиц и диаграмм, представляющих динамику изменения погодных показателей.

3. **Имитация прогностических действий.** Попробуйте составить собственный краткосрочный прогноз погоды, основываясь на собранных данных и общедоступных источниках информации.

4. **Работа с детьми младшего возраста.** Разработайте программу занятий по наблюдению за погодой для учеников начальных классов, включив в неё игры и творческие задания.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги практических мероприятий, разработав систему уроков для детей младшей возрастной группы, направленной на воспитание наблюдательности и уважения к природным явлениям.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие факторы определяют погоду в конкретной местности?
2. Как возникают атмосферные фронты?
3. Какие технологии применяются для прогнозирования погоды?
4. Как организовать регулярные наблюдения за погодой среди младших школьников?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник по метеорологии и климатологии.

Сборники заданий и рекомендаций для учителей начальной школы.

Брошюры и учебные фильмы о взаимодействии атмосферы и погоды.

## **Практическое занятие № 14**

### **Факторы, формирующие климат. Климатические пояса. Понятие о микроклимате.**

#### **Изучение и анализ характеристик климатических поясов Земли**

**Цель занятия:** изучение влияния географических факторов на формирование климата, разобраться в различиях климатических поясов, проанализировать климатические условия отдельных регионов планеты.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### 1. **Климатообразующие факторы**

Радиация Солнца, атмосфера, вращение Земли, рельеф, удаленность от морей и океанов.

Антропогенные и техногенные факторы изменения климата.

#### 2. **Классификация климатических поясов**

Экваториальный, тропический, субтропический, умеренный, субарктический, полярный.

Их характеристики и отличительные признаки.

#### 3. **Микроклимат**

Локальные условия климата в ограниченном пространстве.

Примерные случаи проявления локального климата (городской остров тепла, прибрежные районы).

## **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Характеристика климатических поясов.** Заполните таблицу, характеризующую климатические пояса по основным параметрам (температура, осадки, растительность, животный мир).

2. **Решение ситуационных задач.** Например, какой климат формируется в местах пересечения теплого морского течения и холодных ветров с материка?

3. **Самостоятельное создание карты климатических поясов.** Начертите упрощенную карту мира, окрашенную в разные цвета для обозначения климатических зон.

4. **Интерпретация и анализ климатических данных.** Получите набор данных о температуре и количестве осадков для различных регионов и проанализируйте их, сопоставив с известными фактами о соответствующих климатических зонах.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Проведите аналитический обзор собранных материалов, сопоставьте личные впечатления с выводами ученых и климатологов. Завершите занятие разработкой отчета с рекомендациями по адаптации человеческого сообщества к различным климатическим условиям.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на климат?
2. Как классифицируются климатические пояса?
3. Что подразумевается под термином "микроклимат"?
4. Какие меры помогают смягчить негативные эффекты экстремальных климатических ситуаций?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник по климатологии и географии.

Сборники научных статей и обзоров по вопросам климатических изменений.

Данные многолетних наблюдений климатических станций.

## **Практическое занятие №15**

**Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы. Условия и плотность жизни. Понятие о биомассе. Живое вещество в литосфере, атмосфере и гидросфере, его функции. Почва как особое вещество. Круговорот веществ и энергии в биосфере**

**Цель занятия:** изучение концепции биосферы, выдвинутую Владимиром Ивановичем Вернадским, познакомиться с функциями живого вещества в различных оболочках Земли, выяснить особенности жизненного пространства организмов и принципов поддержания энергетического равновесия в природе.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Учение В.И. Вернадского о биосфере**

История развития учения, концепция живой оболочки Земли.

Влияние научной мысли Вернадского на современное понимание природы.

#### **2. Структура и границы биосферы**

Верхние пределы распространения живых существ в атмосфере и литосфере.

Глубинные уровни проникновения организмов вглубь земной коры и дна океанов.

#### **3. Условия существования жизни**

Ключевые компоненты жизнеспособности: кислород, свет, температура, доступность пищи.

Плотность популяций организмов в разных средах обитания.

#### **4. Живое вещество и его функции**

Дифференциация функций живого вещества в экосистемах.

Микроорганизмы, растения и животные как звенья пищевых цепочек.

#### 5. **Биомасса и почва**

Понятие биомассы и ее количественная оценка.

Особая роль почвы в сохранении и развитии жизни.

#### 6. **Энергетика и круговорот веществ**

Потоки энергии и обмена веществом в биосфере.

Замкнутость и устойчивость естественных циклов углерода, азота, фосфора.

### **Часть II. Практическая работа**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Изучение свойств почвы.** Соберите пробы почвы с разных глубин и оцените степень насыщенности органическими соединениями и полезными микроорганизмами.
2. **Опыт по симбиозу микроорганизмов.** Посадите семена растений рядом с колониями бактерий и грибов, оцените скорость роста и здоровье растений.
3. **Составление таблицы биомасс.** Создайте сводную таблицу, перечисляющую основные организмы и их примерную массу в различных регионах планеты.
4. **Обобщающий проект по кругу жизни.** Представьте творческий проект, объясняющий круговорот веществ и энергии в пределах биосферы.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите сделанные открытия и наблюдения, завершив рабочий этап подготовкой выводов о важной роли всех составляющих биосферы в поддержании стабильности жизненных процессов на Земле.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Кто является автором теории биосферы?
2. Как далеко простираются верхние и нижние границы биосферы?
3. Что входит в понятие биомассы?
4. Как осуществляется круговорот веществ в биосфере?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Труды В.И. Вернадского по биосфере.

Современная литература по экологии и микробиологии.

Иллюстрированные энциклопедии природы и животного мира.

## **Практическое занятие № 16**

**Географическое положение, климат, почвы, животный и растительный мир арктических пустынь, тундры и лесной полосы. Географическое положение, климат, почвы, животный и растительный мир степей и пустынь. Вертикальная зональность**

**Цель занятия:** изучение географических условий и биоразнообразия различных природных зон Земли, выделить общие закономерности вертикальной зональности.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### 1. **Арктические пустыни**

Географическое положение и климатические условия.  
Растительный и животный мир, адаптивные стратегии.

#### 2. **Тундра**

Основные типы тундровых сообществ.  
Охрана и восстановление тундровой флоры и фауны.

#### 3. **Леса Евразии и Северной Америки**

Хвойные, смешанные и широколиственные леса.  
Деятельность лесных хозяйств и охрана лесов.

#### 4. **Степи и полупустыни**

Сухостепные и пустынные зоны, специфика растительного покрова.  
Проблемы опустынивания и борьбы с ним.

#### 5. **Горные регионы и вертикальная зональность**

Альпийские луга, высокогорные тундры, вечные снега.

Изменчивость климатических условий и адаптация животных и растений.

## **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Составление карт ареалов.** Нарисуйте или распечатайте карту и нанесите на нее границы рассмотренных природных зон.
2. **Интерактивное сравнение условий.** Подготовьте презентацию, демонстрирующую сходство и различия климатических условий, почв и биотических комплексов в перечисленных зонах.
3. **Конкретизация темы вертикальной зональности.** Выберите один регион с выраженным альпийским характером (Альпы, Кавказ, Гималаи) и подробно охарактеризуйте каждую зону, начиная от подножия и заканчивая вершинами.
4. **Рецензирование проектов.** Ознакомьтесь с работами одноклассников и дайте объективную оценку проделанным исследованиям.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги проделанного исследования, обобщив имеющиеся знания о природных зонах и выдвинув гипотезы о возможных изменениях экосистем в связи с изменением климата.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие природные зоны относятся к арктическим пустыням?
2. Чем отличается тундра от тайги?
3. Какие культурные и экономические функции играют степи и леса?
4. Как проявляется вертикальная зональность в горных районах?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник географии и ботаники.

Популярные издания National Geographic и Geo.

Путеводители по национальным паркам и заповедникам.

## **Практическое занятие № 17**

### **Основы систематики растений. Водоросли, мхи, папоротникообразные, их биологические особенности, значение**

**Цель занятия:** изучение таксономическую классификацию растений, провести знакомство с представителями отделов водорослей, мхов и папоротников, выявить их биологическую роль и значение в природе.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Основы систематики растений**

Царство Plantae, подразделения на отделы, классы, порядки, семейства, роды и виды.

Основные критерии классификации: анатомия, генетика, экология.

##### **2. Отдел водоросли (Algae)**

Одноклеточные и многоклеточные представители.

Распространение и среда обитания водорослей.

##### **3. Отдел мохообразные (Bryophytes)**

Строение мхов, размножение и жизненный цикл.

Роль мхов в экосистемах.

##### **4. Отдел папоротникообразные (Pteridophytes)**

Анатомия и биология папоротников.

Особенности размножения спорами.

#### **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Сбор гербария и образцов.** Заручитесь поддержкой преподавателей и соберите коллекцию образцов представителей рассматриваемых групп растений.
2. **Лабораторное наблюдение клеток и тканей.** Используя микроскоп, рассмотрите клеточную структуру листьев мха и корней папоротника.

3. **Создание каталога биологических признаков.** Заполните специальную таблицу, содержащую описание внешнего вида, размеров, способов размножения и предпочитаемой среды обитания для каждого отдела растений.

4. **Мини-проект по защите растений.** Подготовьте сообщение о мерах по охране редких видов мхов и папоротников.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Продемонстрируйте результаты исследовательских проектов, обсудите их с группой и преподавателем, выявите общие тенденции и закономерности.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие группы входят в царство растений?
2. Чем характеризуются водоросли?
3. Какова роль мхов в природе?
4. Как распространяются папоротники?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник ботаники и зоологии.

Тематические журналы по растениеводству и экологии.

Научные публикации ведущих институтов биологии и сельского хозяйства.

## **Практическое занятие № 18**

### **Голосеменные и покрытосеменные растения, их биологические особенности, многообразие, значение в природе и жизни человека**

**Цель занятия:** изучение двух основных групп высших растений, познакомиться с их структурными особенностями, приспособленностью к разным средам обитания, а также определить роль голосеменных и покрытосеменных в природных экосистемах и хозяйственной деятельности человека.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Общая классификация растений**

Высшие растения и их эволюционное развитие.

Признаки, делающие возможным разделение на голосеменные и покрытосеменные.

##### **2. Группа голосеменных растений**

Класс хвойных (Pinopsida): виды, география, внешнее строение, репродуктивная система.

Представители других классов голосеменных (Cycadopsida, Ginkgoopsida).

##### **3. Покрытосеменные (цветковые) растения**

Ангiospermae (Angiospermae): внешний вид, жизненные формы, половая дифференциация.

Многообразие семейств и родов покрытосеменных.

##### **4. Эволюционная роль и экономическое значение**

Важность обеих групп в поддержании природных балансов и обеспечение потребностей человека.

#### **Часть II. Практическая работа**

##### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Сравнительный анализ плодов и семян.** Соберите коллекцию плодов и семян различных видов растений и создайте альбом, содержащий фотографии и комментарии.

2. **Хронологический порядок эволюции.** Подготовьте наглядную схему, отражающую эволюционный путь голосеменных и покрытосеменных растений.

3. **Приспособляемость растений к внешним условиям.** Проведите мини-исследование о распространении хвойных деревьев в Сибири и Северного полушария.

4. **Создание проекта о пользе растений.** Составьте рекламный буклет, популяризирующий декоративные и хозяйственные ценности голосеменных и покрытосеменных растений.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Представьте итоги проделанной работы, презентовав интересные факты и личные наблюдения. Подведите итоги коллективного обсуждения о значимости растений в современной жизни.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Чем отличаются голосеменные и покрытосеменные растения?
2. Какие семейства включают большинство покрытосеменных?
3. Каково экономическое значение хвойных деревьев?
4. Какие приспособления обеспечивают конкурентоспособность покрытосеменных растений?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник ботаники средней школы.

Энциклопедии растений и сельскохозяйственные каталоги.

Интернет-порталы садоводов и цветоводов.

## **Практическое занятие № 19**

### **Виды размножения растений. Семенное и вегетативное размножение**

**Цель занятия:** изучение основных способов размножения растений, суть семенного и вегетативного размножения, сравнить их достоинства и недостатки, получить навыки самостоятельного выращивания новых особей путем деления и посадки семян.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Семенное размножение**

Процесс оплодотворения и образования семян.

Жизненный цикл двудольных и однодольных растений.

##### **2. Вегетативное размножение**

Корневища, клубни, луковицы, стеблевые отводки, листовые почки.

Искусственное размножение (прививка, черенкование, деление куста).

##### **3. Преимущества и недостатки различных способов размножения**

Скорость роста, сохранность сортовых качеств, устойчивость к болезням.

#### **Часть II. Практическая работа**

##### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Посадка семян различных растений.** Экспериментально посадите семена овощей и декоративных цветов, обеспечьте правильный уход и регулярно записывайте наблюдения.

2. **Искусственное вегетативное размножение.** Осуществите прививку плодового дерева или кустарника, черенкуйте комнатные цветы и проводите регулярный мониторинг состояния высаженных частей.

3. **Сравнительный анализ ростовых процессов.** Составьте графики динамики роста саженцев, выращенных разными способами, и произведите сравнения по срокам созревания и урожайности.

4. **Творческий проект.** Подготовьте выставку домашних растений, выросших путём семенного и вегетативного размножения.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги своей работы, сделайте заключение о предпочтительности тех или иных методов размножения применительно к разным видам растений. Совместно обсудите достигнутые результаты и перспективы совершенствования техник размножения.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Чем характеризуется семенное размножение?
2. Какие существуют способы вегетативного размножения?
3. Какие преимущества и недостатки присущи каждому виду размножения?
4. Когда целесообразно выбирать тот или иной способ размножения?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник ботаники.

Практические руководства садоводческих организаций.  
Научно-популярная литература по аграрным технологиям.

## Практическое занятие № 20

### Грибы, биологические особенности, многообразие, значение в природе и жизни человека

**Цель занятия:** изучение особенностей строения, размножения и экологии грибов, познакомиться с видами съедобных и ядовитых грибов, оценить их вклад в поддержание экологического баланса и использование человеком.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Общая характеристика грибов

Место грибов в иерархии живых организмов.

Базовое строение грибного организма (мицелий, споры, гифы).

##### 2. Многообразие грибов

Отделы грибов: базидиомицеты, сумчатые грибы, дрожжи.

Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы.

##### 3. Симбиотические взаимоотношения грибов

Симбиозы с растениями (микориза), животными и бактериями.

##### 4. Медицинское и промышленное значение грибов

Антибиотики, ферменты, пищевые продукты.

#### Часть II. Практическая работа

##### Задания для самостоятельной работы:

1. **Изучение макроскопических признаков грибов.** Проведите осмотр и фиксацию экземпляров грибов, уделяя внимание особенностям шляпки, ножки, спорового порошка.

2. **Подготовка коллекции съедобных грибов.** Соберите и высушите пригодные для употребления грибы, обработайте соответствующим образом и сохраните для последующего кулинарного использования\*.

3. **Эксперимент по культивированию шампиньонов.** Организуйте домашнее производство гриба в благоприятных условиях и ведите журнал наблюдений за ростом мицелия и развитием плодовых тел\*.

4. **Обсуждение роли грибов в пищевой промышленности.** Подготовьте эссе о перспективах использования грибов в производстве лекарств и продуктов питания.

#### Часть III. Заключение и выводы

Подведите итоги исследований, обратите внимание на потенциальные опасности сбора дикорастущих грибов и убедитесь в правильности подхода к их употреблению. Презентуйте лучшие экземпляры коллекции и расскажите о результатах экспериментов\*.

##### Вопросы для самоконтроля:

1. Какова основная особенность строения грибов?

2. Какие группы грибов считаются самыми важными в природе?

3. Какие грибы являются опасными для здоровья человека?

4. Как используется потенциал грибов в медицине и индустрии?

##### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебник микологии и ботаники.

Полевые путеводители по грибам России.

Медицинские и технологические публикации по применению грибов.

## Практическое занятие № 21

### Зоология – наука о животных. Основы систематики животных. Типы простейшие и кишечнополостные, их многообразие, значение

**Цель занятия:** ознакомление с основными принципами классификации животных, изучить особенности строения и жизнедеятельности простейших и кишечнополостных, оценить их значение в экосистемах и человеческом обществе.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Что такое зоология?**

Наука о животных, её цели и задачи.

Значение зоопарка и аквариумов в изучении и сохранении животных.

#### **2. Систематика животных**

Иерархия классификации: домен, царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид.

Критерии отнесения к той или иной группе.

#### **3. Простейшие (Protozoa)**

Одноклеточная природа, форма и размер.

Половое и бесполое размножение.

#### **4. Кишечнополостные (Coelenterata)**

Двухслойное тело, щупальца, стреккающие клетки.

Жизнь в морских и пресных водоемах.

### **Часть II. Практическая работа**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Микроскопическое исследование одноклеточных организмов.** Рассмотрите препараты протистов и выясните различия между амебами, эвгленами и инфузориями.

2. **Фотофиксация колониальных кишечнополостных.** Изучите фото медузы или актиния, рассмотрите рисунок покровов и симметрию тела.

3. **Модель пирамиды питания.** Составьте пищевую цепь, в которой участвуют представители простейших и кишечнополостных.

4. **Доклад о роли простейших и кишечнополостных в природе.** Подготовьте выступление, осветив роль паразитов и хищников в экосистемах.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Организуем дискуссию, посвященную влиянию простейших и кишечнополостных на здоровье человека и экосистемы. Подведите итоги наблюдений и исследований, представленных участниками группы.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что изучает зоология?

2. Какова основа систематики животных?

3. Какие особенные признаки принадлежат простейшим?

4. Чем примечательны кишечнополостные?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник зоологии средней школы.

Энциклопедия жизни и классификация животных.

Научные статьи по паразитологии и морской биологии.

## **Практическое занятие № 22**

### **Типы моллюски и членистоногие, систематика, биологические особенности, значение в природе и жизни человека**

**Цель занятия:** изучение основных систематических категорий и биологических особенностей моллюсков и членистоногих, ознакомиться с их значением в природе и хозяйстве человека.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Моллюски (Mollusca)**

Общая характеристика: раковина, органы чувств, пищеварительная система.

Типы моллюсков: брюхоногие, двусторчатые, головоногие.

##### **2. Членистоногие (Arthropoda)**

Основные признаки класса: сегментированное тело, хитиновая кутикула, конечности.

Крупные отряды: насекомые, ракообразные, паукообразные.

### 3. Систематика и филогенетические связи

Древние и современные ветви эволюции.

Эволюционные адаптации и их функциональное предназначение.

### 4. Значимость в природе и экономике

Участие в трофических сетях, переработка отходов, опыляющие насекомые.

Рыболовство, аквакультура, шелководство, фармацевтическая промышленность.

## Часть II. Практическая работа

### Задания для самостоятельной работы:

1. **Изучение моллюска.** Произведите вскрытие представителя брюхоногих моллюсков, изобразите внутреннюю организацию органов и сосудов.

2. **Школьный урок по энтомологии.** Подготовьте презентацию о насекомых своей местности, собрав данные о численности, образе жизни и вреде или пользе отдельных видов.

3. **Развитие личинок и взрослых особей.** Организуйте наблюдение за стадиями превращения бабочки или мухи, фотографируя каждое промежуточное состояние.

4. **Анализ рыболовства и охоты на моллюсков.** Напишите реферат о видах промысловых моллюсков и способах добычи, потреблении человеком и возможностях переработки сырья.

## Часть III. Заключение и выводы

Организуйте публичную защиту выполненных проектов, привлекая аудиторию к обсуждению открытий и интересных фактов, подводя итоги коллективной работы.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие особенности объединяют моллюсков?

2. Чем членистоногие выделяются среди остальных животных?

3. Какие отрасли экономики зависят от продукции моллюсков и членистоногих?

4. Какая польза и вред от насекомых в сельском хозяйстве?

### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебник зоологии средней школы.

Энциклопедия по моллюскам и членистоногим.

Научные статьи по рыбоводству и биоэкономике.

## Практическое занятие № 23

**Тип хордовые. Биологические особенности классов позвоночных животных, многообразие, значение в природе и жизни человека**

**Цель занятия:** изучение биологических особенностей и разнообразие позвоночных животных, принадлежащих типу хордовых, установить их роль в экосистемах и хозяйственную значимость для человека.

### Часть I. Теоретическое введение

#### 1. Тип хордовые (Chordata)

Основной признак наличия хорды, нервной трубки и жаберных щелей.

Классификации позвоночных: рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие.

#### 2. Рыбы (Pisces)

Особенности строения и жизнедеятельности хрящевых и костистых рыб.

Промысел и разведение рыб.

#### 3. Амфибии (Amphibia)

Приспособленность к обитанию в воде и на суше.

Угроза исчезновения некоторых видов.

#### 4. Рептилии (Reptilia)

Холоднокровность, яйцекладка, кожный покров.

Ядовитые змеи и угроза здоровью человека.

#### 5. Птицы (Aves)

Перья, клюв, полет, гнездование.

Домашние птицы и птицеводство.

#### 6. Млекопитающие (Mammalia)

Волосной покров, вскармливание детенышей молоком.

Дикие и домашние животные, сельское хозяйство и животноводство.

#### Часть II. Практическая работа

##### Задания для самостоятельной работы:

1. **Просмотр фильма о позвоночных животных.** Посмотрите документальный фильм о представителях какого-либо класса позвоночных и напишите рецензию, раскрывая удивительные моменты и особенности жизни этих животных.

2. **Выполнение демонстрационной лаборатории.** Произведите вскрытие лягушки или рыбы, обратив внимание на устройство скелетной системы и мускулатуры.

3. **Составление справочника по домашним животным.** Составьте книгу-справочник, перечисляя наиболее распространенные породы собак, кошек, коров, лошадей и свиней.

4. **Участие в акции по сохранению редких видов.** Присоединитесь к волонтерскому движению по спасению исчезающего вида птиц или диких животных.

#### Часть III. Заключение и выводы

Представьте результаты собственной работы, дополнив материалы семинаром и обсуждением проблем современного природоохранительного законодательства и политики в отношении животного мира.

##### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие классы составляют тип хордовых?

2. Чем рыбы отличаются от амфибий?

3. Как классифицируют птиц и млекопитающих?

4. Какие угрозы испытывают дикие животные и как сохранить редкие виды?

##### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебник зоологии средней школы.

Полевые путеводители по птицам и зверям России.

Документы Всемирного фонда дикой природы (WWF).

### Практическое занятие № 24

**Условия, необходимые для жизни животных. Особенности питания разных животных (хищные, растительноядные, всеядные). Размножение животных**

**Цель занятия:** изучение требований, предъявляемых животными к окружающей среде, разобрать основные типы питания и особенности размножения животных, осознать взаимосвязанность животных друг с другом и природой.

#### Часть I. Теоретическое введение

1. **Необходимые условия для жизни животных**

Требования к пище, воде, температурному режиму, кислороду.

Адаптации к неблагоприятным условиям (спячка, миграция, защитные окраски).

2. **Питание животных**

Хищничество, травоядность, всеядность, сапрофагия.

Примеры рациона представителей разных классов.

3. **Размножение животных**

Половое и бесполое размножение.

Особенности размножения позвоночных и беспозвоночных.

#### Часть II. Практическая работа

##### Задания для самостоятельной работы:

1. **Наблюдение за поведением животных.** Посмотрите видеоролики о поведении львов, слонов и медведей, записывая детали их повадок и привычек.

2. **Составление меню для разных животных.** Составьте рацион кормления экзотических питомцев, учитывая их биологические предпочтения.

3. **Организация выставки фотографий.** Соберите фотосъемку животных и разместите их на выставке, сопровождая описанием диеты и способа размножения.

4. **Игровая форма знакомства с животными.** Подготовьте викторину или игру для детей младшего школьного возраста, направленную на обучение распознавать привычки и поведение животных.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги проделанной работы, заключив общую картину требований и возможностей, предоставляемых природой животным, объясните сложность взаимосвязей в природных системах.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие условия нужны животным для нормального существования?
2. Чем различаются хищники и травоядные?
3. Какие типы размножения встречаются среди животных?
4. Как связано питание животных с их местом обитания?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник биологии средней школы.

Научно-популярные фильмы BBC и Discovery Channel.

Коллекции детских журналов и книг о животных.

## **Практическое занятие № 25**

### **Дикие и домашние животные. Роль животных в природе и жизни человека. Животный мир родного края. Охрана животных**

**Цель занятия:** изучение разнообразия животных, проживающих в нашем краю, оценить их значение для природы и жизни человека, привлечь внимание к необходимости заботы о диких и домашних животных.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Домашние животные**

Происхождение и история одомашнивания.

Важность сельскохозяйственных животных для продовольствия и производства.

##### **2. Дикие животные**

Необходимость присутствия животных в естественной среде обитания.

Уникальность животных в разных регионах мира.

##### **3. Животные родного края**

Характерные виды животных, встречающихся в данном районе.

Местные охраняемые территории и их значение.

##### **4. Охрана животных**

Международные конвенции и национальные законы по охране животных.

Роль добровольчества и экопросветительской деятельности.

#### **Часть II. Практическая работа**

##### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Изучение жизни животных родного края.** Соберите информацию о диких животных, обитающих поблизости, подготовьте фотоколлаж или видеоролик.

2. **Выбор домашнего питомца.** Обсудите плюсы и минусы содержания популярных домашних животных, выбрав подходящее животное для семьи.

3. **Участие в волонтерском проекте.** Участвуйте в программе по уходу за больными или брошенными животными, опубликуйте отчет о своём опыте.

4. **Создание плакатов и листовок.** Разработайте красочные информационные материалы, призывающие беречь животных и заботиться о них.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите достижения и трудности, возникающие при выполнении заданий, делайте выводы о роли животных в экосистеме и в жизни человека, разрабатывайте конкретные мероприятия по поддержке охраняемых видов.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Чем отличаются дикие животные от домашних?
2. Как животные поддерживают баланс в природе?
3. Какие правила действуют для защиты животных в России?
4. Как можно внести личный вклад в охрану животных?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник биологии средней школы.

Научно-популярные журналы и интернет-ресурсы по экологии.

Официальные доклады Министерства природных ресурсов России.

**Практическое занятие № 26**

**Определение основных свойств жизни по описанию. Определение систематического положения биологического объекта**

**Цель занятия:** установление принадлежности неизвестного организма к соответствующей систематической группе на основании морфологических, функциональных и экологических признаков, развить навыки выделения и интерпретации основных свойств живого существа.

**Часть I. Теоретическое введение**

**1. Свойства жизни**

Органичность, целостность, гомеостаз, наследственность, метаболизм, раздражимость. Связь между признаками и категориями классификации.

**2. Принципы систематики**

Домены, царства, типы, классы, семейства, роды, виды. Филогенез и кладистический анализ.

**3. Сравнительная диагностика**

Ключ диагностики, контрольные вопросы и таблица признаков.

**Часть II. Практическая работа**

**Задания для самостоятельной работы:**

**1. Определение систематического положения неизвестного объекта.** Вам предлагается описание неизвестного организма. Ваша задача — отнести его к соответствующему классу или порядку, обосновав своё решение соответствующими аргументами.

**2. Анализ описания признаков.** Сопоставьте список диагностических признаков организма с аналогичными чертами известных представителей царства животных или растений.

**3. Проверка на компьютере.** Загрузите специальное программное обеспечение для автоматического анализа и попытайтесь повторить идентификацию организма.

**4. Игра на запоминание признаков.** Играйте в ассоциации, предлагая соседу назвать основной признак какого-нибудь известного животного или растения, пытаясь догадаться о его принадлежности.

**Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите полученные результаты, приводя аргументы в поддержку верности выбранной систематической группы. Подытожьте основные подходы и приёмы идентификации биологического объекта.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие признаки характерны для живого организма?
2. Какие систематические категории используют ученые?
3. Как определить принадлежность организма к данному классу?
4. Какие дополнительные методы помогают в диагностике?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник биологии средней школы.

Иллюстрированные справочники по животным и растениям.

Научные статьи по вопросам классификации и систематики.

### **Практическое занятие № 27**

#### **Экология как наука. Экологические факторы. Классификация экологических факторов по происхождению. Реакции организма на изменение экологических факторов. Экологическая кривая, критические точки и зоны. Анализ экологической кривой**

**Цель занятия:** изучение основ экологии, познакомиться с классификацией экологических факторов, уметь строить и анализировать экологические кривые, выявить реакции организмов на изменение факторов внешней среды.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Экология как наука**

Определение экологии, предмет и задачи дисциплины.

Историю становления экологии как отдельной науки.

##### **2. Экологические факторы**

Абиотические (климат, почва, свет, влажность).

Биотические (конкуренция, паразиты, симбиоз).

Антропогенные (загрязнение, урбанизация, вырубка лесов).

##### **3. Реакция организмов на экологические факторы**

Физиологические, морфологические и поведенческие адаптации.

Стратегии реагирования на стресс-факторы.

##### **4. Экологическая кривая**

Понятия оптимума, минимумы и максимумы толерантности.

Критические точки и зона комфортности.

#### **Часть II. Практическая работа**

##### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Постройте экологическую кривую.** Исходя из литературных данных или опытных наблюдений, нарисуйте экологическую кривую для конкретного организма, указав критические точки и зоны комфорта.

2. **Определите реакцию организма на стресс.** Поставьте эксперимент по изменению концентрации раствора сахара и наблюдайте за реакцией инфузорий или других простейших.

3. **Создайте модель реакции организма на фактор.** Сделайте трёхмерную модель организма, реагирующего на изменение температуры или количества света.

4. **Анализ экологических последствий загрязнения.** Напишите эссе о последствиях загрязнения водоёма бытовым мусором и средствами бытовой химии.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Проведите дискуссию о проблемах окружающей среды, возникающих вследствие нарушения экологического баланса, обсудите результаты практических заданий и сделайте заключения о важности соблюдения норм экологической безопасности.

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что изучает экология?

2. Какие экологические факторы бывают?

3. Как реагируют организмы на внешние изменения?

4. Что показывает экологическая кривая?

##### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник экологии средней школы.

Специальные руководства по экологической экспертизе.

Статистические сборники Росгидромета и Минздрава России.

## Практическое занятие № 28

**Свет, тепло, вода как экологические факторы. Приспособления животных и растений к условиям обитания. Сезонные и суточные ритмы живой природы. Фотопериодизм. Пойкилотермные и гомойотермные животные. Растения засушливых и влажных мест обитания**

**Цель занятия:** изучение влияния света, тепла и воды на жизнедеятельность организмов, исследовать сезонные и суточные ритмы, ознакомиться с особенностями фотопериодизма, приспособленности организмов к определенным условиям обитания.

### Часть I. Теоретическое введение

#### 1. Свет как экологический фактор

Солнечный свет и спектральный диапазон.

Приспособления растений и животных к разной интенсивности света.

#### 2. Тепло и терморегуляция

Термодинамическое регулирование у животных и растений.

Гомойотермные и пойкилотермные организмы.

#### 3. Вода и водный баланс

Гидробионтные и наземные организмы.

Регулировка осмотического давления.

#### 4. Суточные и сезонные ритмы

Суточные циклы и циркадные часы.

Фотопериодизм и миграционные периоды.

#### 5. Приспособленность организмов

Рост и развитие растений в сухих и влажных условиях.

Адекватность реакций организмов на сезонные изменения.

### Часть II. Практическая работа

#### Задания для самостоятельной работы:

1. **Постановка опыта по адаптации растений.** Посадите рассаду огурцов в условиях различной освещённости и увлажнения, зафиксируйте результаты роста и развития.

2. **Анализ миграции животных.** Проведите анкетирование или опрос экспертов о причинах ежегодных перелётов птиц или миграции лососей.

3. **Изучение фенотипической изменчивости.** Сравните два поколения одной популяции животных или растений, подвергнутых действию контрастных условий среды.

4. **Создание электронной базы данных по адаптивным признакам.** Составьте перечень характерных адаптаций для ряда организмов, классифицировав их по категориям экологических факторов.

### Часть III. Заключение и выводы

Обсудите обнаруженные закономерности, изложите результаты исследований и экспериментов, сделайте обоснованные выводы о степени приспособляемости организмов к изменениям окружающей среды.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Как влияет свет на жизнь организмов?

2. Какие механизмы регуляции температуры существуют у животных?

3. Какие приспособления развиваются у растений в условиях недостатка воды?

4. Как проявляются суточные и сезонные ритмы у животных?

#### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебник экологии средней школы.

Атласы животных и растений.

Статистические бюллетени по состоянию окружающей среды.

## Практическое занятие № 29

**Типы взаимодействия организмов при совместном обитании: нейтрализм, конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз, комменсализм. Изучение адаптаций живых организмов к условиям среды**

**Цель занятия:** изучение типов взаимодействий между организмами, обусловленные условиями совместного обитания, выявить особенности адаптаций, обеспечивающих стабильность экосистем, понять механизмы саморегуляции природных сообществ.

**Часть I. Теоретическое введение**

**1. Взаимодействие организмов**

Нейтрализм, отсутствие заметного эффекта.

Конкуренция, борьба за ресурсы.

Хищничество, поедание одних организмов другими.

Паразитизм, эксплуатация хозяина.

Симбиоз, взаимовыгодное сотрудничество.

Комменсализм, односторонне выгодное сожительство.

**2. Адаптации организмов**

Камуфляж, мимикрия, токсичность.

Эффективность адаптаций в конкурентной борьбе.

**3. Роль взаимодействий в экосистемах**

Устойчивость и сбалансированность природных сообществ.

Последствия нарушений связей между организмами.

**Часть II. Практическая работа**

**Задания для самостоятельной работы:**

1. **Создание моделей взаимодействий.** Подготовьте модели взаимодействия организмов (хищничества, паразитизма, симбиоза), изготовив рисунки, схемы или мультфильмы.

2. **Наблюдение за жизнью животных и растений.** Проводите наблюдения за местными видами, регистрируя виды взаимодействий и типичные адаптации.

3. **Составление таблицы по адаптации организмов.** Заполните таблицу, включив информацию о признаках адаптаций и условиях среды, которым они соответствуют.

4. **Обсуждение примеров взаимодействия организмов.** Соберите коллекцию рассказов и сообщений о случаях уникальных взаимодействий организмов, позволяющих избежать конкуренции или обеспечить безопасность.

**Часть III. Заключение и выводы**

Подведите итоги исследований, проведя итоговую конференцию, где будут представлены выполненные проекты и результаты наблюдений, сделайте выводы о важности стабильных связей между организмами для нормальной жизнедеятельности экосистем.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие типы взаимодействий выделяют в экологии?
2. Какие адаптации помогают организмам выжить в условиях конкуренции?
3. В чём заключается отличие симбиоза от комменсализма?
4. Как нарушения связей между организмами сказываются на состоянии экосистемы?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник экологии средней школы.

Научно-популярные фильмы о природе и взаимодействиях организмов.

Энциклопедии по экологии и охране природы.

**Практическое занятие № 30**

**Понятие об экологической системе и биогеоценозе. Экоотоп и биоценоз. Составляющие биоценоза: фитоценоз, зооценоз, микробиоценоз. Разнообразие биоценозов. Пищевые связи в экосистемах. Трофические уровни: продуценты, консументы, редуценты.**

**Экологические пирамиды**

**Цель занятия:** изучение структуры и функционирования биогеоценозов, научиться выявлять и анализировать пищевые связи и экологические пирамиды, познакомиться с принципами разделения экосистем на отдельные части и их взаимодействия.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Биогеоценоз и его структура**

Понятие биогеоценоза и его составляющие.

Определение экосреды и биоценоза.

#### **2. Фито-, зоо- и микробиоценозы**

Организация и разнообразие фитоценоза.

Видовой состав зооценоза.

Функциональная роль микроценоза.

#### **3. Трофические уровни**

Продуценты, первичные и вторичные консументы, редуценты.

Энергетические потери на каждом уровне.

#### **4. Экологические пирамиды**

Пирамиды чисел, биомассы и энергии.

Закон Линдемана о передаче энергии.

### **Часть II. Практическая работа**

#### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Анализ местной экосистемы.** Выделите и проанализируйте свой местный биогеоценоз, определив доминирующий фитоценоз и связанный с ним зооценоз.

2. **Изучение пищевых сетей.** Составьте несколько пищевых цепей и пищевые сети, связывающие типичных представителей местной экосистемы.

3. **Построение экологической пирамиды.** Постройте экологическую пирамиду, взяв за основу известные данные о населении животных и растений.

4. **Запись наблюдений за микрофлорой.** Проведите исследования качественного состава почвы, собрав микроорганизмы и исследовав их взаимодействие с высшими формами жизни.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Проведите совместное обсуждение проделанной работы, подведите итоги наблюдений и экспериментов, сделайте выводы о роли каждого компонента биогеоценоза в общем балансе экосистемы.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое биогеоценоз?

2. Какие составляющие образуют биоценоз?

3. Как распределяется энергия в пищевых цепях?

4. Что показывают экологические пирамиды?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник экологии средней школы.

Справочники по зоологии и ботанике.

Научные публикации по экологии и мониторингу окружающей среды.

## **Практическое занятие № 31**

### **Биоразнообразие и устойчивость в экосистемах. Лес, луг, водоем - единство живой и неживой природы**

**Цель занятия:** изучение разнообразия и устойчивости природных экосистем, понять значение единства живой и неживой природы, осознать ценность биоразнообразия для поддержания устойчивого развития природы.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Биоразнообразие и его роль**

Генетическое, видовое и экосистемное разнообразие.

Экологическая функция биоразнообразия.

## 2. Устойчивость экосистем

Резервные возможности экосистем.

Факторы, снижающие устойчивость.

## 3. Естественные экосистемы

Лес, луг, водоем: общая характеристика и состав.

Роль биоты и абиотических факторов.

## 4. Антропогенное воздействие на экосистемы

Возможности восстановления нарушенных экосистем.

### Часть II. Практическая работа

**Задания для самостоятельной работы:**

1. **Мониторинг экосистемы лесного массива.** Проведите инвентаризацию деревьев, кустарников и травянистых растений, запишите численность животных и подсчитайте индексы биоразнообразия.

2. **Создание миниатюрного водоема.** Сделайте модель естественного водоема в классе, снабдив его флорой и фауной, отслеживайте динамику роста и развития.

3. **Анализ состояния пастбища или луга.** Измерьте покрывную плотность травы и частоту цветения, проведите учет присутствующих здесь насекомых и мелких грызунов.

4. **Контроль загрязнения водоема.** Проверяйте качество воды на берегу ближайшего водоема, собирая пробы и производя стандартные анализы загрязнений.

### Часть III. Заключение и выводы

Подведите итоги проделанной работы, сформировав отчет о состоянии обследуемых экосистем, дайте рекомендации по улучшению состояния и предотвращению деградации природных объектов.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое биоразнообразие?

2. Как оценивается устойчивость экосистемы?

3. Какие природные экосистемы распространены в России?

4. Как минимизировать негативное воздействие человека на экосистемы?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник экологии средней школы.

Нормативные акты по охране окружающей среды.

Статистика природоохранных ведомств России.

## Практическое занятие № 32

### Основные природные сообщества Татарстана, их характеристика: климат, флора и фауна. Охраняемые территории в Татарстане

**Цель занятия:** изучение основных природных комплексов Республики Татарстан, охарактеризовать климатические условия, богатство флоры и фауны, обратить внимание на необходимость охраны ценных природных территорий.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Климатические условия Татарстана

Основные характеристики климата республики.

Лето, зима, осень и весна, среднегодовая температура и годовое количество осадков.

##### 2. Флора Татарстана

Леса, луга, степи, болота и водоемы, их значение в экосистеме.

Редкие и охраняемые виды растений.

##### 3. Фауна Татарстана

Наиболее часто встречающиеся животные: птицы, млекопитающие, пресмыкающиеся, насекомые.

Эндемичные и находящиеся под угрозой исчезновения виды.

##### 4. Охраняемые территории Татарстана

Национальные парки, заказники, памятники природы.

Государственная политика по охране природных территорий.

## **Часть II. Практическая работа**

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. **Описание природных зон Татарстана.** Составьте короткое описание каждого основного природного сообщества (лес, луг, степь, водоем), выделив основные виды растений и животных.

2. **Презентация защищаемого парка или заказника.** Выберите одну особо охраняемую территорию Татарстана и подготовьте короткую презентацию о её особенностях, целях охраны и мероприятиях по восстановлению экосистемы.

3. **Создание информационной карточки.** Создайте карточку, где кратко описаны особенности климатической зоны, типичная флора и фауна, рекомендуемые меры по охране природы.

4. **Проект по созданию мини-экосистемы.** Соорудите модель природного сообщества (мини-луг, мини-болото, мини-степь), снабдив информацией о типичных видах и характеристиках среды.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите результаты исследований, заполнив таблицы и карты с указанием важных природных зон и объектов Татарстана. Составьте рекомендации по сохранению и поддержанию экосистем региона.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие природные зоны преобладают в Татарстане?
2. Какие виды животных находятся под охраной государства?
3. Какие особо охраняемые территории есть в республике?
4. Какие мероприятия проводятся для поддержки природных сообществ?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебник по региональной экологии и краеведению.

Сайты региональных учреждений охраны природы.

Карты и атласы Татарстана.

## **Практическое занятие № 33**

### **Понятие об экологической сукцессии. Деятельность человека как фактор смены экосистем. Искусственные экосистемы. Правила поведения в природе**

**Цель занятия:** формирование понимания процесса экологической сукцессии, факторов антропогенного влияния на экосистемы, особенностей искусственных экосистем и принципов экологически грамотного поведения в природе.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Понятие об экологической сукцессии**

Расскажите о стадиях экологической сукцессии:

Объясните разницу между первичной и вторичной сукцессиями.

Приведите примеры естественных и вызванных деятельностью человека сукцессий.

##### **2. Деятельность человека как фактор смены экосистем**

Обсудите негативные и позитивные эффекты деятельности человека на природу:

Рассмотрите проблемы загрязнения, обезлесивания, интродукции чужеродных видов.

Поднимите тему антропогенных воздействий и способов смягчения последствий.

##### **3. Искусственные экосистемы**

Объясните специфику искусственных экосистем:

Назовите примеры городских парков, фермерских хозяйств, аквакультуры.

Дайте определение понятиям агроэкосистема и урбоэкосистема.

##### **4. Правила поведения в природе**

Перечислите основные правила бережного обращения с природой:

Проведение экскурсий по местам отдыха с обсуждением проблем мусора и пожаров.

Акцент на защите редких видов и сохранением водных ресурсов.

## Часть II. Практическая работа

Студенты выполняют самостоятельные задания:

### 1. Анализ состояния экосистемы

Предоставьте карту или фотографию местного лесного массива или озера:

Студенты определяют наличие признаков антропогенного воздействия.

Готовят отчёт с рекомендациями по улучшению ситуации.

Заполняют таблицу характеристик этапов сукцессии:

Этапы сукцессии	Характеристика
Первичная	
Вторичная	

### 2. Создание модели искусственной экосистемы

#### Деятельность человека как фактор смены экосистем

Проанализируйте фотографии или схемы нарушений экосистем (загрязнения, вырубки лесов, осушения болот).

Определите причины и последствия каждого нарушения.

Предложите возможные способы предотвращения подобных ситуаций.

Сделайте вывод о значимости бережного отношения к природе

#### Искусственные экосистемы

Приведите примеры искусственных экосистем (парков, садов, ферм, теплиц) и опишите их характерные черты. Обсудите, почему эти экосистемы нуждаются в постоянном контроле со стороны человека.

Разделите группу на команды:

Каждая команда создаёт макет собственной экосистемы (городской парк, поле, пруд).

Демонстрация моделей сопровождается устным рассказом о компонентах экосистемы и необходимых условиях существования.

### 3. Проект экологического кодекса

Организация конкурса проектов:

Студенческие группы разрабатывают кодекс правил поведения в природе.

Лучшие проекты представляются всей группе.

## Часть III. Заключение и итоги

1. Чем отличается первичная сукцессия от вторичной?

2. Какие положительные и отрицательные аспекты оказывают деятельность человека на экосистемы?

3. Для чего нужны искусственные экосистемы?

4. Какими правилами нужно руководствоваться, находясь на природе?

Итог урока: заполнение анкеты самооценки.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие бывают этапы экологической сукцессии?

2. Каковы главные угрозы естественной среде обитания от человека?

3. Приведите примеры искусственных экосистем.

4. Какие правила важны для соблюдения на отдыхе в природе?

#### Рекомендуемые ресурсы:

Электронные учебники по экологии.

Научно-популярные фильмы о природе.

Фотографии местных заповедников и памятников природы.

## Практическое занятие № 34

### Сравнительный анализ естественных и искусственных экосистем

**Цель занятия:** изучение отличительных черт естественных и искусственных экосистем, освоение навыков сравнения и оценки их структуры и функций, формулирование

предложений по повышению эффективности организации и поддержания экологического баланса.

### **Часть I. Теоретическое введение**

**1. Естественные экосистемы.** Определение и классификация естественных экосистем, рассмотрение их строения и функционирования, механизмы саморегуляции и адаптации.

**2. Искусственные экосистемы.** Особенности искусственных экосистем, созданные человеком для конкретных целей (сельскохозяйственные угодья, городские зеленые насаждения, парки), выявление отличий от естественных экосистем, роль человека в управлении ими.

**3. Антропогенное воздействие на экосистемы.** Причины и следствия преобразований природных ландшафтов человеком, анализ негативных и положительных сторон вмешательства человека в экосистемы.

### **Часть II. Практическая работа**

**1. Сравнительная таблица.** Заполнить таблицу, сравнивая выбранные естественную и искусственную экосистемы по следующим параметрам:

Биологическое разнообразие,  
Энергетический обмен,  
Механизмы регуляции,  
Устойчивость к стрессовым ситуациям.

**2. Исследование местности.** Провести полевое обследование ближайшего зелёного уголка или другого объекта:

Определить присутствие компонентов обеих экосистем.  
Сделать записи и зарисовки наблюдаемой динамики.

**3. Мини-проект.** Создать проект переустройства небольшого городского пространства с целью повышения уровня его экологической привлекательности и функциональности:

Подробно описать предлагаемые изменения.  
Представить план реализации проекта группе.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обобщить изученный материал, обсудить эффективность предложенных мероприятий по улучшению городской среды, составить свод рекомендаций по эффективному регулированию и развитию экосистем региона.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие свойства характерны исключительно естественным экосистемам?
2. В чём заключается главное преимущество искусственных экосистем?
3. Какие меры необходимы для повышения устойчивости искусственных экосистем?
4. Какие элементы необходимо учитывать при создании зеленых пространств в городе?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по экологии и природоохранной деятельности.  
Ресурсы электронных библиотек и научно-исследовательских институтов.  
Специальные издания и справочники по региональным особенностям эколого-географических зон.

## **Практическое занятие № 35**

**Примерная рабочая программа начального общего образования по окружающему миру (предметная область естествознание). Обзор и сравнительный анализ рабочих программ и учебно-методических комплексов по предмету «Окружающий мир» на основе ФГОС НОО. Анализ учебников окружающего мира, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО**

**Цель занятия:** изучение и освоение методики анализа рабочих программ и учебно-методических комплексов по предмету «Окружающий мир», умение сравнивать и анализировать

учебные программы и комплекты, формировать представление о современных тенденциях в обучении предмету и критериях выбора учебников.

### Часть I. Теоретическое введение

#### 1. Примерная рабочая программа начального общего образования по окружающему миру

Общая характеристика и структура программы.

Основные цели и задачи предмета «Окружающий мир».

Ключевые разделы программы и их содержание.

#### 2. Обзор учебно-методических комплексов (УМК) по предмету «Окружающий мир»

Наиболее распространенные линии УМК (например, «Школа России», «Перспектива», «Гармония»).

Особенности каждой линии, их преимущества и недостатки.

#### 3. Анализ учебников окружающего мира

Критерии оценки качества учебников.

Процедура допуска учебников к использованию в образовательных учреждениях.

### Часть II. Практическая работа

#### 1. Табличный анализ рабочих программ. Заполните следующую таблицу, сравнивая рабочие программы разных УМК:

Параметр сравнения	Школа России	Перспектива	Гармония
Автор			
Год выпуска			
Основное содержание			
Цели и задачи			
Формы контроля			
Количество часов			
Методические рекомендации			

#### 2. Графическая схема анализа УМК. Нарисуйте круговую диаграмму или гистограмму, отображающую соотношение количества часов, отведенных на изучение различных разделов программы («Человек и природа», «Общество и культура», «Правила здорового образа жизни»).

#### 3. Анализ учебников по критериям. Заполните сравнительную таблицу учебников:

Критерий	Учебник 1	Учебник 2	Учебник 3
Соответствие ФГОС НОО			
Актуальность содержания			
Иллюстративный материал			
Удобство пользования			
Наличие методических рекомендаций			
Вывод			

#### 4. Анализ отзывов педагогов и родителей. Изучите мнения педагогов и родителей о выбранных учебниках и занесите результаты в табличную форму:

Учебник	Положительные отзывы	Отрицательные отзывы
Название учебника 1		
Название учебника 2		
Название учебника 3		

### Часть III. Заключение и выводы

Обсудите полученные результаты анализа, сделайте выводы о сильных и слабых сторонах представленных рабочих программ и учебников, аргументируйте ваш выбор наилучшей рабочей программы и учебника для конкретной школы.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие основные цели и задачи ставит рабочая программа по окружающему миру?
2. Как осуществляется процедура допуска учебников к использованию в школах?
3. Какие критерии учитываются при выборе учебника?

#### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Примерные рабочие программы начального общего образования по окружающему миру.

Учебники и методические пособия по предмету «Окружающий мир».

Федеральный реестр образовательных программ и учебников.

Занятие способствует формированию навыков анализа и выбора рабочих программ и учебно-методических комплексов, помогая будущему специалисту сделать обоснованный выбор и подготовить качественную образовательную программу.

### Практическое занятие № 36

#### Методы и приемы работы с учебником на уроках окружающего мира в начальной школе

**Цель занятия:** освоение методики эффективного использования учебника окружающего мира на уроках в начальной школе, обучение приемам активизации познавательной активности младших школьников посредством учебной литературы.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Специфика учебника окружающего мира

Особенности построения современных учебников.

Функциональное назначение текста и иллюстраций.

##### 2. Психологические основы восприятия младшими школьниками учебной информации

Восприятие, память, мышление ребёнка 6—10 лет.

Учёт возрастных особенностей при подборе заданий.

##### 3. Современные подходы к обучению с использованием учебника

Технологии продуктивного чтения.

Работа с текстом и графическим материалом.

Работа с рисунками, схемами и таблицами.

Включение проектной и исследовательской деятельности.

#### Часть II. Практическая работа

##### 1. Таблица приема работы с учебником.

Заполните таблицу, содержащую прием работы с учебником и ожидаемый результат от его применения:

Прием	Результат
Проговаривание вслух	Улучшается восприятие текста
Подчеркивание важного	Легче выделить основное
Составление вопросов	Глубже усваивается материал
Пересказ своими словами	Развивается речь и память
Рисование по тексту	Усиливается образное мышление

**2. Анализ и разбор страницы учебника.** Проанализируйте страницу учебника по предмету «Окружающий мир» и составьте задание для учащихся начальной школы:

Название учебника: \_\_\_\_\_

Класс: \_\_\_\_\_

Страница: \_\_\_\_\_

Тип задания: \_\_\_\_\_ (Например, заполнить пропуски, вставить пропущенные слова, нарисовать картинку.)

Содержание задания: \_\_\_\_\_

Ожидаемый результат: \_\_\_\_\_ (Например, учащиеся смогут лучше понять материал благодаря данному заданию)

**3. Организация работы с текстом учебника.** Разработайте конспект урока, включающий методику работы с учебником:

Тема урока: \_\_\_\_\_

Цели урока: \_\_\_\_\_

Приемы работы с учебником: \_\_\_\_\_

Задания для учащихся: \_\_\_\_\_

Ожидаемый результат: \_\_\_\_\_

**4. Групповая работа с учебником.** Напишите инструкцию для проведения группового занятия с учебником, включающую коллективное выполнение заданий и обсуждение:

Инструкция: \_\_\_\_\_

Результат: учащиеся работают совместно, обсуждают идеи и приходят к общему выводу.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите полученные результаты, сформулируйте рекомендации по внедрению эффективных приёмов работы с учебником окружающего мира.

Подчеркнуть важность грамотного использования учебника на уроках окружающего мира, подтвердить необходимость интеграции учебника в активные формы обучения.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие психологические особенности восприятия необходимо учитывать при обучении чтению учебника?

2. Какие игровые формы способствуют лучшему запоминанию учебного материала?

3. Как использование иллюстраций помогает восприятию информации детьми?

4. Какие методы работы с учебником являются наиболее эффективными?

5. Как включить учебник в активную деятельность учащихся?

6. Какие приемы позволяют сделать работу с учебником интереснее и эффективнее?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Программа по окружающему миру для начальной школы.

Сборники упражнений и тестов по учебникам разных авторов.

Онлайн-ресурсы с играми и викторинами по курсу «Окружающий мир».

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.

Пособия по организации работы с учебником.

### **Практическое занятие №37**

**Понятие как педагогическая категория. Методика формирования и развития естественнонаучных представлений и понятий. Составление схемы формирования и развития одного из естественнонаучных понятий начального курса «Окружающий мир». Форма обучения как педагогическая категория. Классификация форм организации учебного процесса**

**Цель занятия:** изучение понятие как педагогическую категорию, освоить методики формирования и развития естественно-научных представлений и понятий, разработать схему поэтапного формирования одного из естественно-научных понятий в начальном курсе «Окружающий мир», ознакомиться с формами обучения и классификацией форм организации учебного процесса.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

## 1. Понятие как педагогическая категория

Определение педагогического понятия.

Отличие педагогических категорий от научных.

Роль понятий в образовательном процессе.

## 2. Методика формирования и развития естественно-научных представлений и понятий

Способы введения нового понятия.

Этапы развития научного понятия у учащихся.

Диагностика сформированности понятий.

## 3. Составление схемы формирования и развития естественно-научного понятия

Алгоритм составления дидактической схемы.

Примеры схем для понятий «вода», «воздух», «животные».

## 4. Форма обучения как педагогическая категория

Определение и значение термина «форма обучения».

Связь формы обучения с содержанием и методами.

## 5. Классификация форм организации учебного процесса

Традиционная форма (классно-урочная система).

Инновационные формы (проектная деятельность, дистанционное обучение).

## Часть II. Практическая работа

1. **Постановка экспериментальной задачи.** Выберите одно естественно-научное понятие (например, «солнечная энергия») и разработайте пошаговую схему его формирования у младших школьников.

2. **Разработка фрагмента урока.** Составьте конспект фрагмента урока, демонстрирующего внедрение выбранного вами понятия в учебный процесс.

3. **Творческая работа.** Представьте идею инновационной формы обучения (пример: квест-игра по знакомству с растениями).

4. **Заполнение таблицы этапов формирования естественнонаучного понятия.** Заполните таблицу, описывающую основные этапы формирования естественнонаучного понятия «Земля» в начальной школе:

Этапы формирования понятия	Действия учителя	Результаты этапа
Сенсорное восприятие		
Ассоциация с предыдущими знаниями		
Абстрактное мышление		
Закрепление и расширение понятия		

5. **Заполнение таблицы формирования понятий на уроках окружающего мира.** Заполните таблицу, иллюстрирующую методику формирования естественнонаучных понятий на уроках окружающего мира:

Понятие	Этому предшествовало	Новая информация	Как закрепить понятие
Вода	Жидкость, питье	Свойства воды	Игровая деятельность
Солнце	Светило, тепло	Орбитальное движение	Моделирование орбиты

## Часть III. Заключение и выводы

Обсудите результаты проведённых работ, поделитесь выводами о перспективах внедрения инновационных подходов в образовательный процесс.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Как формируется научное понятие у учащихся начальной школы?

2. Какие современные формы организации учебного процесса используются в школах?  
3. Какие трудности возникают при формировании естественно-научных понятий у младших школьников?

4. Какие этапы включает формирование естественнонаучного понятия?

5. Какие методы и приемы способствуют быстрому усвоению понятий?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники по педагогике и психологии.

Монографии и диссертации по проблемам методики обучения.

Интернет-порталы Министерства просвещения РФ.

**Практическое занятие № 38**

**Урок окружающего мира в начальной школе, требования к организации учебной деятельности на уроке. Основные типы уроков. Воспитательные и развивающие возможности уроков окружающего мира (предметная область «естествознание») в начальной школе**

**Цель занятия:** изучение требований к организации учебной деятельности на уроках окружающего мира, ознакомление с основными типами уроков, выявление воспитательных и развивающих возможностей предметов естественнонаучного цикла в начальной школе.

**Часть I. Теоретическое введение**

**1. Требования к организации учебной деятельности на уроке окружающего мира**

Санитарно-гигиенические нормы.

Организация рабочего места ученика.

Регулировка темпоритма урока.

**2. Основные типы уроков окружающего мира**

Уроки ознакомления с новым материалом.

Уроки закрепления знаний.

Практические уроки (наблюдения, опыты).

Уроки проверки знаний (контрольные работы, тесты).

**3. Воспитательные и развивающие возможности уроков окружающего мира**

Формирование интереса к науке и исследованию.

Развитие творческих способностей.

Повышение мотивации к саморазвитию.

**Часть II. Практическая работа**

**1. Планирование урока окружающего мира.** Составьте подробный план-конспект урока по выбранной теме («Природные явления», «Растения нашего края», «Животный мир Земли»), соблюдая все структурные части урока.

**2. Реализация игровых технологий.** Продемонстрируйте проведение игры на уроке окружающего мира (например, игра «Путешествие по карте мира»).

**3. Оценка урока.** Самостоятельно проанализируйте разработанный урок с точки зрения соответствия требованиям ФГОС НОО.

**Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите опыт планирования и проведения уроков окружающего мира, дайте рекомендации коллегам по разработке аналогичных занятий.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие требования предъявляет санитарное законодательство к проведению уроков окружающего мира?

2. Как организовать творческую деятельность учащихся на уроках окружающего мира?

3. Каковы перспективы внедрения активных методов обучения в начальную школу?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Федеральный государственный стандарт начального общего образования.

Методические рекомендации по преподаванию окружающего мира.

Научно-практические журналы и сборники статей по педагогике.

### Практическое занятие № 39

#### Универсальные учебные действия, освоенные на уроках окружающего мира (предметная область естествознание). Пропедевтический уровень освоения универсальных учебных действий

**Цель занятия:** анализ универсальных учебных действий (УУД), формируемых на уроках окружающего мира, овладение пропедевтическим уровнем УУД, разработка практических заданий для развития метапредметных компетенций учащихся начальной школы.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Универсальные учебные действия

Понятие УУД согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС).

Виды УУД: регулятивные, коммуникативные, познавательные, личностные.

##### 2. Формирование УУД на уроках окружающего мира

Примеры заданий, направленных на развитие УУД.

Анализ уроков с позиций развития УУД.

##### 3. Пропедевтический уровень освоения УУД

Основные характеристики пропедевтического этапа.

Педагогические условия успешного прохождения пропедевтического периода.

#### Часть II. Практическая работа

**1. Аналитическая задача.** Просмотрите фрагменты уроков окружающего мира и отметьте задания, направленные на формирование УУД разного вида.

**2. Проектная работа.** Спроектируйте серию уроков окружающего мира, обеспечивающих развитие всех четырёх видов УУД.

**3. Самостоятельная работа.** Решите тестовые задания, проверяющие ваши собственные компетенции в области формирования УУД.

#### Часть III. Заключение и выводы

Обсудите полученный опыт разработки уроков, сопоставьте разные подходы к развитию УУД, составьте перечень возможных ошибок и путей их исправления.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое универсальные учебные действия?

2. Какие виды УУД формируются на уроках окружающего мира?

3. Какие стратегии помогают успешно пройти пропедевтический период?

#### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Стандарт начального общего образования.

Методические пособия по формированию УУД.

Сборники диагностических материалов по проверке УУД.

### Практическое занятие №40

#### Метод обучения как педагогическая категория. Классификация методов и приемов обучения. Словесные методы, их виды, значение. Методика использования беседы и рассказа на уроках окружающего мира. Практические методы обучения, их виды, значение. Наблюдение – ведущий метод изучения природы в начальной школе, методика организации

**Цель занятия:** освоение теории метода обучения как педагогической категории, знакомство с классификацией методов и приёмов обучения, овладение словесными методами (беседа, рассказ), практическими методами (наблюдение, эксперимент), получение опыта проектирования урока окружающего мира.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Метод обучения как педагогическая категория

Определение и сущность метода обучения.

Его связь с целями и задачами обучения.

## **2. Классификация методов и приёмов обучения**

Основные классификации методов обучения (словесные, наглядные, практические).

Примеры используемых приёмов в начальной школе.

## **3. Словесные методы обучения**

Рассказ, его разновидности и применение.

Беседа, её виды и значимость в учебном процессе.

## **4. Практические методы обучения**

Опыт, эксперимент, наблюдение, моделирование.

Значение данных методов для познания окружающего мира.

## **5. Метод наблюдения**

Ведущая роль наблюдения в изучении природы.

Этапы организации наблюдения.

## **Часть II. Практическая работа**

**1. Подготовка урока с применением бесед и рассказов.** Спланируйте урок окружающего мира, используя оба указанных метода.

**2. Применение практических методов.** Проведите лабораторное занятие по биологии, продемонстрировав технику эксперимента и наблюдения.

**3. Рефлексия и коррекция.** Дайте оценку собственному уроку и внесите коррективы в сценарий.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите успешность применённых методов, сравните достоинства и недостатки различных подходов к обучению, зафиксируйте важные моменты для дальнейшего профессионального роста.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое метод обучения?

2. Какие существуют виды словесных методов?

3. Как организовать эффективное наблюдение на уроке окружающего мира?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Классическая педагогика и психология.

Современная теория и практика обучения.

Стандарты и методические рекомендации по предмету «Окружающий мир».

## **Практическое занятие № 41**

### **Методика организации опытов и практических работ на уроках окружающего мира в начальной школе**

**Цель занятия:** изучение методики проведения опытов и практических работ на уроках окружающего мира, формирование навыков подбора оборудования и постановки экспериментов, подготовка планов и конспектов занятий, основанных на проведении опытов и наблюдений.

## **Часть I. Теоретическое введение**

### **1. Опыт как метод обучения**

Определение и цель проведения опытов.

Отличие опыта от простого наблюдения.

### **2. Методика организации опытов**

Этапы подготовки и проведения опыта.

Техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

### **3. Виды опытов и их организация**

Индивидуальные, фронтальные и групповые опыты.

Роли учителя и учащихся в ходе проведения опыта.

### **4. Примерные сценарии опытов**

Тематика опытов, соответствующая возрасту младших школьников.

Примеры оборудования и материалов для опытов.

### **Часть II. Практическая работа**

**1. Подбор материалов и оборудования.** Определите необходимое оборудование и материалы для проведения серии опытов по заданной теме (например, «Свойства воды»).

**2. Планирование и проведение опыта.** Спланируйте и осуществите демонстрационный опыт на уроке окружающего мира (например, растворимость веществ в воде).

**3. Самооценка проведенного опыта.** Проанализируйте свою работу, укажите сильные и слабые стороны проделанной работы.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите важность включения опытов в уроки окружающего мира, подчеркнув воспитательное и развивающее значение активной деятельности учащихся.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Зачем нужен опыт на уроках окружающего мира?
2. Какие материалы и инструменты используют для опытов?
3. Как обеспечить безопасность учащихся при проведении опытов?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Нормативно-правовые документы Минпросвещения РФ.

Учебники и методические пособия по окружающему миру.

Каталоги оборудования для школьных кабинетов.

## **Практическое занятие № 42**

### **Материальная база обучения естествознанию. Классификация и области эффективного использования средств обучения на уроках естествознания**

**Цель занятия:** изучение материальной базы обучения естествознанию, освоение классификации средств обучения, формирование навыков правильного выбора и использования материальных средств на уроках естествознания.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Материальная база обучения естествознанию**

Лаборатория, кабинет, территория школы как среда обучения.

Основные материально-технические ресурсы.

##### **2. Классификация средств обучения**

Наглядные средства (таблицы, схемы, рисунки).

Технические средства (компьютеры, мультимедиа-проектор).

Потребляемый ресурс (химические реактивы, пробирки).

##### **3. Принципы отбора средств обучения**

Целесообразность использования ресурса.

Доступность и простота эксплуатации.

Безопасность для здоровья учащихся.

#### **Часть II. Практическая работа**

**1. Анализ имеющейся материальной базы.** Осмотрите кабинет естествознания и перечислите имеющиеся материальные ресурсы.

**2. Подбор средств обучения.** Выберите оптимальное средство обучения для конкретной темы урока (например, «Строение клетки»).

**3. Методика демонстрации средств обучения.** Покажите учащимся правильное обращение с оборудованием (микроскоп, штатив, мензурка).

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите полученные результаты, обозначьте направления совершенствования материально-технического оснащения кабинета естествознания.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что входит в материальную базу обучения естествознанию?
2. Как выбирать средства обучения?

3. Какие меры предосторожности нужно соблюдать при обращении с материалами?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по оборудованию кабинета естествознания.

Документы и инструкции по технике безопасности.

Каталоги специализированного оборудования для школ.

### **Практическое занятие № 43**

#### **Натуральные средства обучения естествознанию, их классификация, значение в процессе ознакомления с окружающим миром**

**Цель занятия:** изучение натуральных средств обучения естествознанию, освоение их классификации, значения в процессе знакомства учащихся с окружающим миром, приобретение навыков подбора и использования соответствующих материалов на уроках естествознания.

##### **Часть I. Теоретическое введение**

###### **1. Натуральные средства обучения естествознанию**

Определение натуральных средств обучения.

Их отличия от технических и символических средств.

###### **2. Классификация натуральных средств обучения**

Живые объекты (растения, животные).

Неживые предметы (минералы, почва, вода).

Изображения и натуральные препараты (гербарии, коллекции насекомых).

###### **3. Значение натуральных средств обучения**

Важность непосредственного контакта с живыми объектами.

Развитие наблюдательности и эмоционального отклика у учащихся.

##### **Часть II. Практическая работа**

**1. Определение натурального средства обучения.** Посмотрите образцы натуральных объектов и определите их принадлежность к разным классам.

**2. Организация экскурсии.** Разработайте план посещения ботанического сада или музея с целью изучения натуральных экспонатов.

**3. Создание гербариев и коллекций.** Научитесь собирать и обрабатывать природные материалы для последующего использования в качестве учебных пособий.

##### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите ценность натуральных средств обучения, поделитесь опытом их использования в классе и в рамках кружковой работы.

##### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что относится к натуральным средствам обучения?

2. Каково значение живого уголка в кабинете естествознания?

3. Какие техники обработки применяются при изготовлении препаратов?

##### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Методические пособия по изготовлению учебных пособий.

Научно-педагогические журналы и публикации.

Альбомы образцов и инструкций по обработке материалов.

### **Практическое занятие № 44**

#### **Методика использования натуральных средств обучения на уроках окружающего мира в начальной школе**

**Цель занятия:** освоение методики применения натуральных средств обучения на уроках окружающего мира, формирование навыков подбора и использования реальных объектов природы в образовательном процессе, развитие способности планировать эффективные уроки с привлечением натуральных материалов.

##### **Часть I. Теоретическое введение**

###### **1. Натуральные средства обучения**

Определение и классификация натуральных средств.  
Отличие натуральных средств от других учебных материалов.

## 2. Значение натуральных средств в обучении

Стимуляция познавательной активности учащихся.

Развитие сенсорного восприятия и моторики.

## 3. Методика использования натуральных средств

Подбор объектов и материалов.

Организация работы с натуралистическими пособиями.

## Часть II. Практическая работа

1. **Подбор натуральных средств.** Выберите подходящие объекты природы для проведения урока по заданной теме (например, «Растения осенью»).

2. **Организация наблюдения.** Опишите последовательность действий при проведении наблюдений на улице или в лаборатории.

3. **Преподавание с использованием натуральных средств.** Разработайте фрагмент урока, направленный на использование настоящих объектов природы.

## 4. Анализ основных форм использования натуральных средств обучения:

Форма использования	Примеры
Наблюдения	Рассматривание листьев деревьев, изучение поведения животных
Исследования	Сбор и описание горных пород, исследование состава почвы
Коллекционирование	Создание коллекций семян, камней, насекомых
Экскурсии	Посещение леса, парка, зоопарка, аквариумов
Лабораторные опыты	Опыт по изучению свойств воды, воздуха, земли

## 5. Анализ методов работы с природными материалами:

Таблица методов работы с природными материалами

Материал	Способ использования	Цели
Листья	Наблюдение изменений осенью	Развитие внимания, расширение представлений о природе
Камни	Исследование физических свойств	Формирование представлений о свойствах природных тел
Вода	Прослеживание испарения жидкости	Ознакомление с круговоротом воды в природе
Почва	Выполнение опыта по фильтрации	Освоение принципов очищения окружающей среды

## 6. Анализ последовательности работы с натуральными объектами на уроках окружающего мира:

Этапы работы	Действия обучающихся	Роль учителя
Начало работы с объектом	Получают новый природный объект	Представляет объект, объясняет цель работы
Осмотр внешнего вида	Определяют внешние признаки объекта	Руководит осмотром, задаёт наводящие вопросы
	Наружное изучение, зарисовка, запись фактов	
Изучение внутренней структуры	Рассматривают внутреннее строение объекта	Помогает разобраться в структуре объекта
	Проводят практические манипуляции, измерения	Организует работу, обеспечивает безопасность
Обсуждение и обмен результатами	Сообщают собственные наблюдения, выводы	Ведёт дискуссию, поддерживает активность

	Обсуждают вместе с одноклассниками	Исправляет неверные утверждения, дополняет
Подведение итогов и оформление выводов	Заполняют отчёт, записывают итоги исследования	Консультирует, контролирует правильность выводов
	Фиксируют новые знания в дневниках, тетрадях	Хвалит правильные ответы, поощряет инициативу

Такая форма позволит чётко видеть каждый этап работы с природными объектами и роль участников образовательного процесса на каждом этапе.

### Часть III. Заключение и выводы

Обсудите опыт использования натуральных средств, обратите внимание на возникающие трудности и пути их преодоления.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Какие объекты относят к натуральным средствам обучения?
2. Как подбирать реальные объекты для урока?
3. Какие методики применяют при организации наблюдения в природе?

#### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.  
 Фотоальбомы с изображениями природных объектов.  
 Практические руководства по проведению экскурсий и наблюдений.

## Практическое занятие № 45

### Искусственные средства обучения естествознанию, их значение, классификация (вербальные, плоскостные, объёмные, технические). Методика работы с искусственными средствами обучения на уроках естествознания

**Цель занятия:** изучение искусственных средств обучения естествознанию, освоение их классификации, значения в учебном процессе, формирование навыков эффективного использования данных средств на уроках естествознания.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Искусственные средства обучения

Определение и общая характеристика искусственных средств.  
 Их отличие от натуральных средств обучения.

##### 2. Классификация искусственных средств обучения

Вербальные средства (тексты, лекции, диалоги).  
 Плоскостные средства (карты, диаграммы, чертежи).  
 Объёмные средства (модели, муляжи, макеты).  
 Технические средства (компьютерные программы, аудиовизуальные материалы).

##### 3. Значение искусственных средств обучения

Способствуют визуализации абстрактных понятий.  
 Поддерживают мотивацию и вовлеченность учащихся.

#### Часть II. Практическая работа

**1. Анализ имеющихся искусственных средств.** Осмотрите кабинет естествознания и выберите вербальные, плоскостные, объёмные и технические средства.

**2. Разработка плана урока с использованием искусственных средств.** Спланируйте урок по избранной теме, используя разные виды искусственных средств.

**3. Демонстрация работы с техническими средствами.** Примените компьютерную программу или мультимедиа проектор для объяснения сложного материала.

##### 4. Заполнение таблицы классификации искусственных средств обучения.

(Эталон) Таблица классификации искусственных средств обучения

№	Тип средства	Описание	Примеры
1	Вербальные	Средства, представляющие учебный материал в письменной форме	Учебники, карточки

2	Плоскостные	Изображения, карты, схемы, иллюстрирующие объекты и процессы	Картинки, схемы
3	Объемные	Реалистичные модели предметов, демонстрирующих природные явления и объекты	Глобусы, минералы, модели
4	Технические	Электронные устройства и программы, обеспечивающие взаимодействие и обучение	Интерактивные доски

### Часть III. Заключение и выводы

Обсудите результаты выполненных заданий, сформулируйте рекомендации по выбору и использованию искусственных средств обучения.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. Что относится к искусственным средствам обучения?
2. Как выбрать подходящее средство для конкретного урока?
3. Какие меры предосторожности нужно соблюдать при использовании технических средств?

#### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебники и методические пособия по естествознанию.  
 Руководства по эксплуатации технического оборудования.  
 Интернет-ресурсы с электронными картами и моделями.

## Практическое занятие № 46

### Организация деятельности обучающихся с картой

**Цель занятия:** изучение методики работы с географическими картами, освоение навыков интерпретации картографической информации, развитие умений ориентироваться на местности и пользоваться топографическими картами в учебной деятельности.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Географическая карта как источник информации

Определение карты и её назначение.  
 Масштаб, условные обозначения, легенда карты.

##### 2. Навыки работы с картой

Ориентирование на местности.  
 Определение расстояний и направлений.

##### 3. Топографические карты

Основные элементы топографической карты.  
 Использование цифровых карт и спутниковых снимков.

#### Часть II. Практическая работа

**1. Интерпретация карты.** Получите фрагмент карты и выполните задания на чтение информации (определение высот, местоположение населённых пунктов).

**2. Ориентирование на местности.** Используя компас и карту, определите азимут и проложите маршрут движения.

**3. Создание собственного маршрута.** Спроектируйте туристический маршрут по городу или региону, пользуясь цифровой картой.

**4. Создание маршрута путешествия.** Предположим, вам предстоит путешествие по Золотому кольцу России. Используя политическую карту, спланируйте маршрут, проходящий через Ярославль, Кострому, Владимир, Сергиев Посад, рассчитайте приблизительное расстояние между пунктами и опишите достопримечательности.

План маршрута: \_\_\_\_\_

Расстояние: \_\_\_\_\_

Достопримечательности: \_\_\_\_\_

#### 5. Заполнение таблиц:

##### Таблица 1. Виды карт и их характеристики

<b>Вид карты</b>	<b>Что показывает</b>	<b>Где используется</b>	<b>Основные символы и условные обозначения</b>
Физическая карта			
Политическая карта			
Тематическая карта			
Туристическая карта			

**Таблица 2. Основные приемы работы с картой**

<b>Приемы работы с картой</b>	<b>Порядок выполнения</b>	<b>Результат применения</b>
Чтение масштаба		
Определение координат		
Ориентация по сторонам света		
Расчет расстояния по масштабу		
Нахождение объектов по названию		

**Таблица 3. Анализ туристических маршрутов на карте**

<b>Маршрут</b>	<b>Начало маршрута</b>	<b>Конечный пункт</b>	<b>Основные ориентиры и остановки</b>	<b>Расстояние (км)</b>
Москва – Сочи				
Екатеринбург – Владивосток				
Архангельск – Мурманск				

**Таблица 4. Этапы работы с картой на уроках окружающего мира**

<b>Этапы работы с картой</b>	<b>Задача этапа</b>	<b>Примеры заданий для учащихся</b>
Ориентация на карте		
Чтение знаков и символов		
Поиск и идентификация объектов		
Анализ и сравнение территорий		

**Таблица 5. Примеры картографических задач для начальной школы**

<b>Задача</b>	<b>Уровень сложности</b>	<b>Метод выполнения</b>	<b>Примеры правильных ответов</b>
Найти столицу России на карте	Начальный	Глазомер, знание столицы	Москва
Определить направление на север	Средний	Использование компаса	Сторона вверху карты
Расчитать расстояние между городами	Высокий	Масштаб, линейка	Примерно столько-то км

Данные таблицы предназначены для использования студентами в качестве инструмента анализа и приобретения навыков работы с картами. После завершения занятия студенты должны уметь свободно ориентироваться в картах различного назначения, находить нужную информацию и решать практические задачи, связанные с работой с картографическими источниками.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите результаты выполненной работы, подчеркивая значимость навыков работы с картами для современного человека.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что включает в себя понятие «географическая карта»?
2. Как определить расстояние на карте?
3. Какие навыки необходимы для успешного ориентирования на местности?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Атласы и учебные пособия по географии.  
Учебные пособия по картографии.  
Онлайн-картографические сервисы.

### **Практическое занятие № 47**

#### **Логика анализа уроков окружающего мира (предметная область «естествознание»)**

**Цель занятия:** изучение логики анализа уроков окружающего мира, освоение методики объективной оценки качества проводимых занятий, развитие навыков рефлексивной деятельности и критического мышления.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Логика анализа урока**

Этапы анализа урока.  
Критерии оценки качества урока.

##### **2. Методика анализа уроков окружающего мира**

Формирование вопросов для диагностики качества урока.  
Проверка целевых установок и результата урока.

##### **3. Практическое значение анализа урока**

Совершенствование практики преподавания.  
Обратная связь и профессиональное развитие.

#### **Часть II. Практическая работа**

**1. Просмотр видеозаписи урока.** Посмотрите запись реального урока окружающего мира и поставьте себе вопросы для анализа.

**2. Анкетирование и опрос участников урока.** Проведите опрос среди учащихся и выясните их впечатления от прошедшего урока.

**3. Написание отчета-анализа.** Оформите письменный отчет по итогам просмотра и опроса, отметив сильные и слабые стороны урока.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите результаты проведенного анализа, обратитесь к основным критериям оценки качества урока, определите перспективы совершенствования собственных практик преподавания.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Какова логика анализа урока?
2. Какие критерии используют для оценки качества урока?
3. Какие навыки приобретает учитель при регулярном анализе уроков?

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.  
Публикации и монографии по педагогическому мастерству.  
Онлайн-курсы и семинары по анализу уроков.

### **Практическое занятие № 48**

#### **Наблюдение и анализ урока окружающего мира в начальной школе**

**Цель занятия:** изучение методики наблюдения и анализа уроков окружающего мира, освоение навыков фиксации ключевых моментов урока, формирование умения давать конструктивную обратную связь учителю и предлагать рекомендации по совершенствованию учебного процесса.

## **Часть I. Теоретическое введение**

### **1. Понятие наблюдения урока**

Цель и задачи наблюдения.

Отличие наблюдения от простого посещения урока.

### **2. Этапы наблюдения урока**

Предварительное знакомство с темой урока.

Непосредственное наблюдение за ходом урока.

Анализ и фиксация наблюдений.

### **3. Критерии анализа урока**

Качество изложения материала учителем.

Уровень вовлеченности и активности учащихся.

Соответствие целей урока достигнутым результатам.

## **Часть II. Практическая работа**

**1. Посещение урока окружающего мира.** Посетите реальный урок окружающего мира в начальной школе, фиксируя свои наблюдения.

**2. Анализ увиденного урока.** Составьте протокол наблюдения, отмечая успехи и трудности урока.

**3. Консультация с учителем.** Обсудите результаты вашего наблюдения с преподавателем, выслушайте его мнение о собственном уроке.

## **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите собственный опыт наблюдения, составьте общие рекомендации по улучшению качества уроков окружающего мира.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какова цель наблюдения урока?

2. Какие критерии используют при оценке качества урока?

3. Какие советы можно предложить учителю после наблюдения?

### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.

Научно-методические журналы и конференции.

Видеозаписи открытых уроков.

## **Практическое занятие № 49**

### **Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Окружающий мир» (предметная область естествознание)**

**Цель занятия:** изучение планируемых результатов освоения программы учебного предмета «Окружающий мир», освоение критериев оценки результатов, формирование навыков систематизации и презентации информации о результатах обучения.

## **Часть I. Теоретическое введение**

### **1. Планируемые результаты как составляющая программы**

Обязательность наличия планируемых результатов в программах.

Их взаимосвязь с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).

### **2. Типология планируемых результатов**

Предметные результаты.

Метапредметные результаты.

Личностные результаты.

### **3. Критерии оценки результатов**

Показатели успешности освоения программы.

Качественные и количественные показатели.

## **Часть II. Практическая работа**

**1. Анализ документа программы.** Рассмотрите действующую программу учебного предмета «Окружающий мир» и выпишите планируемые результаты по каждому типу.

**2. Разработка инструментария оценки.** Создайте систему оценки для отслеживания степени достижения запланированных результатов.

**3. Выступление-презентация.** Подготовьте выступление-презентацию о планируемых результатах, сопровождающее их системой показателей и инструментов измерения.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите сложность и значимость установления чётких планируемых результатов, их измеримости и достижимости.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое планируемые результаты?
2. Какие виды результатов выделяют в стандарте?
3. Как оценить достижение запланированных результатов?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

Справочные материалы и методические рекомендации по диагностике учебных достижений.

Занятие направлено на подготовку будущих педагогов, способных профессионально наблюдать и оценивать качество уроков, вносить полезные предложения по совершенствованию образовательного процесса.

## **Практическое занятие № 50**

### **Педагогический контроль результатов освоения учебного предмета «Окружающий мир» (предметная область «естествознание»)**

**Цель занятия:** изучение методики педагогического контроля результатов освоения учебного предмета «Окружающий мир», освоение навыков разработки контрольно-измерительных материалов, проведение тестирования и обработка результатов.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Педагогический контроль как элемент учебного процесса**

Определение педагогического контроля.

Виды контроля (предварительный, текущий, итоговый).

##### **2. Методы педагогического контроля**

Тестирование, собеседование, портфолио, рейтинг.

Выбор оптимального метода контроля.

##### **3. Требования к контрольно-измерительным материалам**

Адекватность, валидность, надёжность.

Технология разработки тестов и заданий.

#### **Часть II. Практическая работа**

**1. Разработка теста.** Создайте комплект тестовых заданий по заранее заданной теме («Водоёмы», «Животные наших лесов»).

**2. Проведение тестирования.** Протестируйте небольшую группу сверстников или знакомых.

**3. Обработка результатов.** Подсчитайте баллы, постройте график распределения результатов.

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите результаты проведенного тестирования, сделайте выводы о целесообразности используемого инструмента и предложите пути улучшения методики контроля.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что представляет собой педагогический контроль?
2. Какие методы педагогического контроля существуют?
3. Как разработать качественные контрольно-измерительные материалы?

### Рекомендуемая литература и ресурсы:

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.

Материалы федеральных центров оценки качества образования.

Профессиональные журналы и интернет-ресурсы по педагогике.

Занятие способствует формированию компетенций, необходимых будущим специалистам для грамотного проектирования и оценки образовательных программ.

### Практическое занятие № 51

#### Формы и методы диагностики учебных достижений обучающихся. Работа с одаренными детьми и неуспевающими

**Цель занятия:** изучение методов диагностики учебных достижений, освоение методик работы с одаренными и неуспевающими учениками, формирование навыков выявления индивидуальных особенностей, обучающихся и подбор дифференцированной помощи.

#### Часть I. Теоретическое введение

##### 1. Диагностика учебных достижений

Виды диагностики (предварительная, текущая, итоговая).

Методы диагностики (тестирование, интервью, наблюдение).

##### 2. Признаки одаренности и трудности в обучении

Особенности психоэмоционального развития одаренных детей.

Причины трудностей в обучении неуспевающих учеников.

##### 3. Методы работы с разными группами обучающихся

Подход к индивидуальному сопровождению.

Варианты дифференцированного подхода.

#### Часть II. Практическая работа

**1. Диагностический инструмент.** Создайте простой диагностический инструмент (опросник, тест) для выявления уровня успеваемости.

**2. Работа с одаренным ребёнком.** Разработайте индивидуальный план сопровождения одаренного ученика, учитывая его индивидуальные потребности.

**3. Помощь неуспевающим детям.** Сформулируйте стратегию коррекции затруднений в обучении, исходя из предварительно установленных причин неуспеваемости.

#### 4. Анализ таблиц:

**Таблица 1. Прием работы с одаренными детьми**

Метод работы с одаренными детьми	Цель приема	Пример реализации
1. Углубленные задания	Развитие талантов	Добавление усложненных заданий повышенной сложности
2. Участие в конкурсах и проектах	Стимулирование творчества	Привлечение к научным исследованиям и олимпиадам
3. Групповая работа с равными по интересам	Обмен опытом	Совместные проекты с другими одаренными детьми
4. Индивидуализированные задания	Удовлетворение индивидуального любопытства	Задания по индивидуальным интересам и склонностям
5. Творческие задания	Развитие воображения и креативности	Открытые задания, не имеющие единственного правильного ответа

**Таблица 2. Прием работы с неуспевающими детьми**

Метод работы с неуспевающими детьми	Цель приема	Пример реализации
-------------------------------------	-------------	-------------------

1. Индивидуальные консультации	Повторение и разъяснение	Частные встречи для повторения материала
2. Постепенная подача материала	Повышение уверенности	Разделение больших тем на небольшие подтемы
3. Допуск к дополнительным занятиям	Укрепление базовых знаний	Репетиционные занятия и факультативы
4. Похвала и поддержка	Мотивация и укрепление веры в себя	Положительная реакция на любые достижения ребенка
5. Групповая помощь одноклассников	Повышение социальной адаптации	Формирование малых групп взаимопомощи

**Таблица 3. Сравнительный анализ индивидуальных особенностей учащихся**

Категория детей	Основные признаки	Приемы работы
Одарённые дети	Высокая скорость обучения, глубокое понимание, повышенный интерес к определенной сфере	Предоставление специальных заданий, участие в конкурсах, дополнительная нагрузка
Неуспевающие дети	Низкая концентрация, отсутствие интереса, низкая самооценка	Постоянная поддержка, дробление материала, поощрение маленьких побед

**Таблица 4. Таблица анализа прогресса**

Имя ученика	Начальный уровень знаний	Текущий уровень знаний	Изменения	Причины успеха / неудачи
Имена детей				

Эти таблицы помогут студентам проанализировать ситуацию и принять правильные педагогические решения, касающиеся работы с различными категориями учащихся.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите результаты проведенных работ, поделитесь опытом работы с нестандартными ситуациями в классе.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие методы диагностики учебных достижений применяются в современной школе?
2. Как выявить талантливого ребенка и поддержать его потенциал?
3. Какие причины вызывают низкую успеваемость у некоторых учеников?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по педагогике и психологии.  
 Научно-методические журналы и специализированные интернет-ресурсы.  
 Доклады и отчёты о современном опыте работы с одарёнными и отстающими детьми.  
 Занятие способствует формированию навыков диагностики и индивидуальной работы с учащимися, позволяя повысить квалификацию будущих педагогов.

## **Практическое занятие № 52**

### **Разработка учебных заданий естественно-научного содержания, способствующие формированию умственных действий и развитию познавательных процессов**

**Цель занятия:** освоение методики разработки учебных заданий естественно-научного характера, стимулирующих развитие мыслительной деятельности и познавательных процессов у младших школьников, формирование навыков создания эффективных заданий, адаптированных к возрастным особенностям учащихся.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Умственные действия и познавательные процессы**

Понятие умственных действий (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование).

Влияние познавательных процессов на интеллектуальное развитие.

## 2. Особенности заданий естественно-научного содержания

Специфичность заданий, направленных на развитие когнитивных способностей.

Формирование заданий, приближенных к реальной жизни.

## 3. Методика разработки учебных заданий

Этапы создания качественных заданий.

Требования к содержательной стороне заданий.

### Часть II. Практическая работа

**1. Разработка заданий.** Создайте три учебных задания разной направленности (логическое, аналитическое, творческое) по заданной теме («Воздух», «Вода», «Почва»).

**2. Испытание заданий.** Попробуйте решить сами созданные задания, проверьте их ясность и доступность.

**3. Экспертиза заданий.** Проверьте созданные задания коллегами, соберите отзывы и доработайте задания.

**4. Анализ таблиц.** Ниже представлены удобные таблицы, которые помогут эффективно разрабатывать учебные задания естественно-научного содержания, способствующие формированию умственных действий и развитию познавательных процессов у младших школьников.

**Таблица 1. Анализ учебных заданий**

Учебное задание	Цель задания	Развиваемое умственное действие	Предполагаемый результат
Классификация растений	Научиться сортировать растения по признакам	Классификация, анализ	Учащиеся умеют различать растения по различным характеристикам
Составление пищевой цепи	Понять, как устроены пищевые взаимоотношения	Синтез, анализ	Дети понимают, как организмы связаны друг с другом
Исследование свойств веществ	Узнать физические свойства вещества	Наблюдение, анализ	Ученики узнают о физических свойствах веществ
Рисование животного организма	Изучить строение тела животного	Визуализация, воспроизведение	Дети способны визуально представлять детали организма

**Таблица 2. Формирование умственных действий**

Умственное действие	Пример задания	Материал или объект изучения
Анализ	Классифицировать минералы по цвету, форме кристаллов	Минералы, коллекция камней
Синтез	Соединить звенья пищевой цепи	Список организмов и связей между ними
Обобщение	Объединить предметы по общим свойствам	Набор предметов, связанных одним признаком
Визуализация	Нарисовать схему роста дерева	Дерево и его жизненный цикл
Воспроизведение	Повторить описание объекта своими словами	Текст описания животного

**Таблица 3. Анализ познавательных процессов**

Познавательный процесс	Пример задания	Умственное действие
------------------------	----------------	---------------------

Внимание	Найти различия между двумя похожими картинками	Анализ, сосредоточенность
Восприятие	Определить запахи веществ	Обонятельное восприятие, распознавание
Память	Повторить расположение частей цветка	Запоминание, воспроизведение
Мышление	Установить закономерность в ряду изображений	Логическое мышление, анализ
Воображение	Представить и нарисовать животное в новом месте обитания	Креативное мышление, творчество

**Таблица 4. Пример учебного задания**

Название задания	Цель задания	Форма выполнения	Время выполнения	Ожидаемый результат
Составление меню для медведя весной	Научиться составлять рацион питания	Индивидуальная работа	15 минут	Умение классифицировать пищу по составу

**Таблица 5. Планирование уроков с развитием познавательных процессов**

Дата урока	Тема урока	Цель урока	Развиваемые познавательные процессы	Оборудование и материалы
1 октября	Почва и её обитатели	Познакомить с почвой и червями	Восприятие, анализ, классификация	Микроскоп, образец почвы
1 ноября	Вода и её свойства	Изучить физические свойства воды	Наблюдение, экспериментирование, анализ	Стаканы, фильтры, краски

Эти таблицы помогут эффективно планировать и анализировать разработку учебных заданий, способствующих развитию умственных действий и познавательных процессов у младших школьников.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите важность и сложность создания качественных учебных заданий, поделитесь результатами работы и примерами лучших заданий.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие умственные действия развиваются при выполнении естественно-научных заданий?
2. Как создать доступное и интересное задание для младших школьников?
3. Какие этапы проходят при разработке заданий?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по методике преподавания естествознания.

Рабочие тетради и сборники занимательных заданий.

Интернет-ресурсы с готовыми вариантами заданий и тестов.

Занятие способствует формированию навыков самостоятельного проектирования учебных заданий, стимулируя творческое отношение к процессу обучения.

### **Практическое занятие № 53**

**Знакомство с демоверсиями ВПР, итоговыми контрольными работами за курс начальной школы. Подготовка обучающихся к единой системе оценки качества образования в области естествознания (НИКО, ВПР)**

**Цель занятия:** изучение структуры и содержания всероссийских проверочных работ (ВПР) и национальных исследований качества образования (НИКО), освоение методики

подготовки обучающихся к участию в единых системах оценки качества образования, формирование навыков анализа результатов диагностики.

### Часть I. Теоретическое введение

#### 1. Всероссийские проверочные работы (ВПР)

Суть и цели проведения ВПР.

Структура и содержание заданий ВПР по окружающему миру.

#### 2. Национальные исследования качества образования (НИКО)

Задачи и специфика НИКО.

Типы заданий и порядок их выполнения.

#### 3. Подготовка обучающихся к ВПР и НИКО

Методы подготовки к выполнению проверочных работ.

Стратегии тренировки и отработки навыков.

### Часть II. Практическая работа

**1. Анализ демоверсии ВПР.** Изучите демо-версию ВПР по окружающему миру, выделите ключевые блоки и типы заданий.

**2. Решение тренировочного варианта.** Решите самостоятельно тренировочный вариант ВПР, определите уровень сложности заданий.

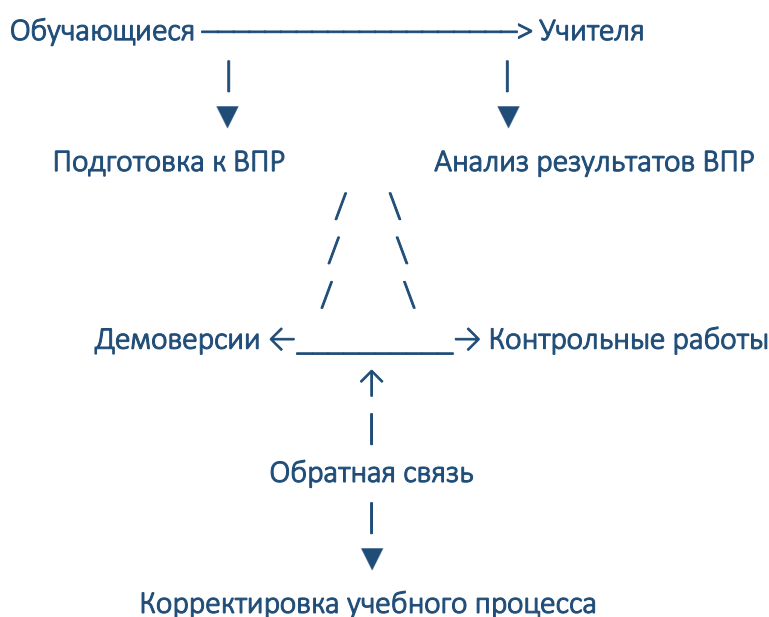
**3. Разработка рекомендаций.** Подготовьте инструкцию для обучающихся по подготовке к ВПР и НИКО.

#### 4. Анализ таблиц и схем.

Таблица соответствия видов работ и целей оценивания

Вид работы	Цель оценивания
Демоверсии ВПР	Оценка уровня подготовки учащихся к всероссийским проверочным работам
Итоговые контрольные работы	Проверка усвоенных знаний и компетенций за курс начальной школы
Единая система оценки качества образования (НИКО, ВПР)	Формирование объективной картины образовательных достижений учащихся

### Схема подготовки обучающихся к единому контролю качества (ВПР)



### 5. Анализ этапов подготовки обучающихся к ВПР:

1. **Ознакомление:** знакомство с форматом заданий и структурой ВПР.

2. **Практическое применение:** выполнение тренировочных вариантов ВПР и решение типовых задач.

3. **Анализ ошибок:** выявление слабых мест и разработка индивидуальных рекомендаций.

4. **Итоговая проверка:** проведение итогового контроля перед сдачей ВПР.

#### **Матрица компетенции и задания**

<b>Компетенция</b>	<b>Тип задания</b>
Понимание теории	Тестовые вопросы, определение понятий
Применение знаний	Экспериментальные задания, лабораторные опыты
Аналитическое мышление	Интерпретация графиков, таблиц, диаграмм
Критическое мышление	Составление выводов, аргументация своего мнения

Эти структурированные материалы помогут организовать процесс подготовки школьников к различным видам контроля качества образования, обеспечивая ясность и эффективность каждого этапа подготовки.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите полученные результаты, выделите трудности и перспективы улучшения подготовки обучающихся к экзаменам.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что представляют собой ВПР и НИКО?

2. Какие задания встречаются в ВПР по окружающему миру?

3. Как подготовить обучающихся к успешным выступлениям на ВПР и НИКО?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Демоверсии ВПР и НИКО на сайте ФИПИ.

Учебники и рабочие тетради по окружающему миру.

Методические рекомендации по подготовке к ВПР и НИКО.

Занятие посвящено подготовке квалифицированных педагогов, способных качественно готовить обучающихся к современным системам оценки качества образования.

## **Практическое занятие № 54**

### **Подготовка обучающихся к олимпиадам по окружающему миру (предметная область «естествознание»)**

**Цель занятия:** изучение методики подготовки обучающихся к олимпиадным соревнованиям по окружающему миру, освоение специфики олимпиадных заданий, формирование навыков организации целенаправленной подготовки учащихся к олимпиаде.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Олимпиады по окружающему миру**

Цели и задачи олимпиады.

Участники и уровни соревнований.

##### **2. Специфика олимпиадных заданий**

Типы заданий (теоретические, практические, творческие).

Сложность и новизна заданий.

##### **3. Подготовка обучающихся к олимпиадам**

Этапы подготовки (мотивация, тренинг, тестирование).

Методы и формы подготовки.

#### **Часть II. Практическая работа**

**1. Анализ заданий прошлых олимпиад.** Рассмотрите примеры заданий предыдущих олимпиад, оцените их сложность и новизну.

**2. Разработка тренировочной олимпиады.** Создайте пакет тренировочных заданий по окружающему миру для начинающих участников.

**3. Мастер-класс по решению сложных задач.** Демонстрируйте решение сложной олимпиадной задачи, предлагая слушателям участие в процессе.

**4. Анализ таблиц.** Данные таблицы охватывают различные аспекты подготовки и помогут упорядочить и эффективно организовать учебный процесс.

**Таблица 1. Этапы подготовки обучающихся к олимпиадам по окружающему миру**

Этапы подготовки	Содержание этапа	Ожидаемый результат
1. Вступительный этап	Определение уровня знаний и навыков учащихся	Составление списка потенциальных участников
2. Базовый этап	Овладение базовыми знаниями и методами решения задач	Формирование прочных фундаментальных знаний
3. Углубляющий этап	Изучение сложных тем и методов решения нестандартных задач	Повышение уровня владения предметом
4. Тренировочный этап	Регулярное решение задач прошлого года, симуляция олимпиадных испытаний	Получение опыта работы в соревновательном режиме
5. Завершающий этап	Резервирование и финальная настройка	Максимальная готовность учащихся к олимпиаде

**Таблица 2. Приемы и методы подготовки к олимпиадам**

Приемы и методы	Цель приема	Пример реализации
Тематические тренинги	Отработка отдельных тем и навыков	Семинарские занятия по отдельным направлениям
Работа над ошибками	Устранение недостатков	Анализ неверных решений, поиск альтернативных путей
Групповая работа	Обмен опытом и совместная работа	Совместное решение задач, дискуссионные клубы
Наставничество	Передача опыта успешных участников	Встречи с лауреатами олимпиад, консультирование
Мотивация и стимулы	Повышение заинтересованности	Соревнования внутри класса, награды за лучшие результаты

**Таблица 3. Управление временем при подготовке к олимпиадам**

Период подготовки	Продолжительность	Основной фокус	Примерный план занятий
До начала учебного года	Летние месяцы	Общее знакомство с предметом	Самоподготовка, летние лагеря
Первый семестр	Сентябрь-декабрь	Освоение базовой программы	Занятия по ключевым темам, решение типовых задач
Второй семестр	Январь-май	Углубленная подготовка	Профильные семинары, интенсивные занятия, отборочные туры

**Таблица 4. Примеры ресурсов и материалов для подготовки к олимпиадам**

Тип ресурса	Название ресурса	Описание
Учебники и пособия	Окружающий мир. Олимпиадные задания	Сборник задач и упражнений по подготовке к олимпиадам
Онлайн-ресурсы	Интернет-сайт федеральной олимпиады школьников	Доступ к архиву задач прошлых лет, консультация экспертов
Тематические сборы	Летние профильные лагеря	Интенсивная подготовка в лагерях с участием ведущих преподавателей
Тренировочные олимпиады	Московские и региональные турниры	Возможность испытать силы и подготовиться к предстоящим состязаниям

Использование данных таблиц поможет упростить организацию подготовки учащихся к олимпиадам, обеспечит наглядность и четкий план действий, повысит шансы на успех в конкурсе.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите личный опыт участия в олимпиадах, подчеркните важную роль регулярных тренировок и творческой инициативы.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие задачи решают участники олимпиад по окружающему миру?
2. Какие методы эффективны при подготовке к олимпиаде?
3. Как развивать интерес и мотивацию к участию в соревнованиях?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Архив заданий Всероссийской олимпиады школьников.

Методические пособия по подготовке к олимпиадам.

Онлайн-ресурсы с материалами по подготовке к олимпиадам.

Занятие направлено на подготовку опытных наставников, способных вдохновлять и вести к успеху в интеллектуальной конкуренции.

## **Практическое занятие № 55**

**Подготовка к уроку окружающего мира (предметная область «естествознание»): логика проектирования, наглядное и дидактическое обеспечение урока**

**Цель занятия:** изучение методики подготовки к уроку окружающего мира, освоение логики проектирования урока, формирование навыков подбора наглядных и дидактических материалов, повышающих эффективность обучения.

### **Часть I. Теоретическое введение**

#### **1. Логика проектирования урока**

Этапы подготовки урока.

Принципы структурирования учебного материала.

#### **2. Наглядное обеспечение урока**

Значение наглядности в учебном процессе.

Виды наглядных материалов (демонстрационные, раздаточные, виртуальные).

#### **3. Дидактическое обеспечение урока**

Понятие дидактического материала.

Роль дидактических игр и упражнений в развитии познавательной активности.

### **Часть II. Практическая работа**

**1. Проектирование урока.** Создайте план-конспект урока окружающего мира по заданной теме («Весна пришла», «Жизнь птиц зимой»).

**2. Подбор наглядных материалов.** Подберите и оформите коллекцию наглядных материалов (рисунки, фотографии, видеоролики) к разработанному уроку.

**3. Создание дидактических карточек.** Разработайте комплект дидактических карточек, предназначенных для групповой или индивидуальной работы на уроке.

### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите трудности и успехи, возникшие при подготовке урока, оцените эффективность подобранных наглядных и дидактических материалов.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Как построить логически стройный урок окружающего мира?
2. Какие наглядные материалы повышают эффективность урока?
3. Каковы принципы подбора дидактических материалов?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.

Банки готовых наглядных и дидактических материалов.

Курсы повышения квалификации для учителей начальной школы.

Занятие способствует формированию профессиональных компетенций, необходимых для грамотной подготовки и проведения интересных и полезных уроков окружающего мира.

## **Практическое занятие № 56**

### **Проектирование урока окружающего мира: определение темы, целей и задач урока, выбор учебных заданий, структурирование урока, разработка технологической карты, наглядного материала**

**Цель занятия:** изучение методики проектирования урока окружающего мира, освоение навыков четкого определения темы, целей и задач урока, правильного выбора учебных заданий, формирования технологической карты и разработки наглядных материалов.

#### **Часть I. Теоретическое введение**

##### **1. Определение темы урока**

Критерии выбора актуальной и интересной темы.

Связь темы с программой и возрастом учащихся.

##### **2. Постановка целей и задач урока**

Отличие целей от задач.

Формулировка целей и задач, соответствующие уровню начальной школы.

##### **3. Выбор учебных заданий**

Виды учебных заданий (исследовательские, репродуктивные, творческие).

Связь заданий с задачами урока.

##### **4. Структурирование урока**

Этапы урока и их длительность.

Оптимальное распределение времени на каждом этапе.

##### **5. Технологическая карта урока**

Составление технологической карты урока.

Включаемые элементы: тема, цели, задачи, используемые методы и средства.

##### **6. Разработка наглядного материала**

Выбор формата наглядного материала (иллюстрации, схемы, таблицы).

Согласованность наглядного материала с темой и задачами урока.

#### **Часть II. Практическая работа**

**1. Проектирование урока.** Разработайте концепцию урока окружающего мира по заданной теме («Насекомые», «Погода», «Полезные ископаемые»). Четко сформулируйте тему, цели и задачи урока.

**2. Выбор учебных заданий.** Подберите интересные и разнообразные задания, соответствующие возрастной аудитории.

**3. Структурирование урока.** Распределите этапы урока по времени, создавая оптимальный ритм урока.

**4. Разработка технологической карты.** Составьте подробную технологическую карту урока, включив все необходимые компоненты.

**5. Создание наглядного материала.** Создайте наглядный материал, соответствующий теме урока (например, картинки насекомых, таблицы погодных явлений).

#### **Часть III. Заключение и выводы**

Обсудите выполненные задания, обменяйтесь мнениями о структуре урока, наглядных материалах и учебных заданиях. Обратите внимание на возможные сложности и пути их устранения.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Как определяется тема урока?
2. Какие этапы включает проектирование урока?
3. Какова роль наглядного материала в уроке окружающего мира?

#### **Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Учебники и пособия по методике преподавания окружающего мира.

Сборники технологических карт уроков.

Базы данных с иллюстрациями и наглядными материалами.  
Занятие направлено на формирование навыков проектирования качественных уроков окружающего мира, пригодных для использования в школьной практике.

## 2.1.5. Кейс-задания

### (по технологии case-study method)

#### Вопросы и задания для тем № 3-4

##### Кейс 1

*Описание ситуации.* Д. И. Менделеев, великий русский ученый-химик, педагог и мыслитель, называл гипотезы «душой науки». Он считал, что гипотезы необходимы науке, так как они «дают стройность и простоту, каких без их допущения достичь трудно. Вся история наук это показывает. А потому можно смело сказать: лучше держаться такой гипотезы, которая может оказаться со временем неверной, чем никакой. Гипотезы облегчают и делают правильной научную работу — отыскание истины, как плуг земледельца облегчает выращивание полезных растений»<sup>[1] [2]</sup>.

##### Задания к кейсу

1. Как можно понять утверждение о том, что гипотезы «дают стройность и простоту, каких без их допущения достичь трудно»?
2. Во всем ли следует согласиться с Д. И. Менделеевым относительно значимости гипотез для науки? В чем с ним можно было бы поспорить? Аргументируйте свой ответ.
3. Допустима ли в научном мире ситуация, когда гипотеза исследования оказывается неверной? В чем положительный момент подобной ситуации? Приведите пример.
4. Сформулируйте цель и гипотезу исследования для темы ВКР «Наблюдение как средство развития познавательного интереса младших школьников о природе».

##### Кейс 2

*Описание ситуации.* Проанализируйте фрагмент текста, посвященный одному из этапов становления дисциплины «Методика преподавания предмета “Окружающий мир”».

**Огромное влияние на развитие этого направления в обучении младших школьников оказал прогрессивный педагог Константин Дмитриевич Ушинский (1824—1870). Знакомство детей с природой К. Д. Ушинский предлагал начинать с изучения своей местности и наблюдений за временами года, чтобы впечатления от чтения книг или сообщений учителя ребенок мог проверить личным опытом. Талантливого педагога поражала пропасть между патриотическим воспитанием детей на Западе и в России. К. Д. Ушинский считал, что исправить такое положение можно введением в российские училища предмета, основанного на чувственном восприятии окружающей природы, — отечествоведения. Под влиянием идей К. Д. Ушинского в России стали появляться новые учебники естествознания и географии, основанные на этом принципе.**

##### Задания к кейсу

1. Как в настоящее время называются подход и принцип преподавания, о которых идет речь? Сформулируйте одной фразой, в чем суть указанного направления.
2. Предложите такие формы организации работы на уроке, чтобы у учащихся появилась возможность привлечь свой жизненный опыт.
3. О каких еще направлениях деятельности К. Д. Ушинского вам известно? Как называются написанные им учебные книги? Подумайте, как использовать предложенные в них наработки в процессе преподавания курса «Окружающий мир».
4. Предложите задание, чтобы проверить, какие знания о природе приобрел учащийся в процессе чтения художественной литературы.

[1] Менделеев Д. И. Основы химии. Изд. 8. Т. 1. СПб., 1906. С. 81.

[2] Григорьева Е. В. Методика преподавания естествознания : учеб, пособие для вузов. М., 2008. С. 22-23.

## Вопросы и задания для № 5-6:

### Кейс 1

*Описание ситуации. Вам предстоит выступить на родительском собрании, чтобы объяснить различия в уровнях планируемых результатов, определяемых формулировками «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».*

*Используйте фрагмент основной образовательной программы начального общего образования по курсу «Окружающий мир».*

Предметные планируемые результаты по курсу «Окружающий мир»

*Выпускник научится:*

— использовать естественнонаучные тексты (на бумажных и электронных носителях, в том числе в контролируемом Интернете) с целью поиска информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;

— использовать различные справочные издания (словарь по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атлас карт, в том числе и компьютерные издания) для поиска необходимой информации;

— использовать готовые модели (глобус, карта, план) для объяснения явлений или описания свойств объектов;

— обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;

— определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека...

*Выпускник получит возможность научиться:*

— использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото- и видеокамеру, микрофон и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;

— моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;

— осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение, соблюдать правила экологичного поведения в школе и в быту (раздельный сбор мусора, экономия воды и электроэнергии) и природной среде...

### *Задания к кейсу*

1. Среди предложенных планируемых результатов найдите два, которые иллюстрируют различия в уровне предъявляемых требований.

2. Объясните суть различий к планируемым результатам на уровнях «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

3. Предложите по одному заданию на проверку достижения уровней указанных выше планируемых результатов.

### Кейс 2

*Описание ситуации. Вам предложено выступить на заседании методического объединения учителей начальной школы с сообщением «Система оценки достижения планируемых результатов по курсу “Окружающий мир”».*

*Задания к кейсу*

1. Сформулируйте три основных тезиса доклада.

2. Приведите два аргумента в пользу необходимости применять системный контроль результатов образовательных достижений младших школьников по курсу «Окружающий мир».

3. Объясните, какие планируемые результаты в большей степени отражают специфику ФГОС НОО и почему?

4. Приведите пример задачи, иллюстрирующей возможность комплексной оценки достижения групп планируемых результатов.

### **Кейс 3**

*Описание ситуации.* В пособии по русскому языку вам встретился текст, который вы решили доработать и использовать на уроках по предмету «Окружающий мир».

#### **Прочитай текст**

*Сова сидела на ветке дерева и наблюдала за лисёнком, который со злостью лаял на репейник, росший здесь же под деревом. Шерсть лисёнка была покрыта круглыми колючками. Наконец сова окликнула его:*

*— Зачем ты лаешь и злишься, разве ты этим поможешь себе?*

*Лисёнок поднял на сову полные слёз и обиды глаза и пожаловался:*

*— Каждый раз, когда я прохожу здесь, этот злой репейник цепляется о мою шерсть и смеётся надо мной. Теперь до самого вечера мне придётся вынимать из шерсти колючки.*

*— Я понимаю тебя, но подумай: чем больше ты злишься и лаешь, тем больше злые колючки впиваются в твою шерсть.*

*Лисёнок с надеждой спросил:*

*— И что же мне делать?*

*— Знаешь, это очень просто. Для того чтобы не сталкиваться с репейником, надо обходить его стороной.*

*Запиши основную мысль текста. В записи должно быть два-три предложения.*

#### **Задания к кейсу**

1. Назовите умение(я), на проверку которого(ых) направлено задание. К какой группе планируемых результатов (личностным, метапредметным, предметным) можно отнести данное(ые) умение(я)?

2. Предложите еще три задания к тексту, которые можно было бы использовать на уроках предмета «Окружающий мир».

3. Подумайте, можно ли получившееся задание назвать компетентностно-ориентированным? Ответ обоснуйте.

4. Какие воспитательные аспекты можно затронуть на уроках, опираясь на предложенный текст?

### **Кейс 4**

*Описание ситуации.* В начале года учителя разрабатывают учебно-методические материалы к каждому из предметов, который они планируют преподавать. Содержание этих материалов должно соответствовать выбранной (образовательной организацией или самим педагогом) учебной (авторской) программе.

Учебная программа содержит:

1) пояснительную записку о целях и задачах изучения предмета; рекомендуемых формах и методах обучения;

2) тематическое содержание изучаемого материала с указанием ориентировочного количества времени, отводимого на изучение отдельных вопросов курса;

3) основные требования к знаниям и умениям учащихся;

4) перечень учебного оборудования и учебных пособий;

5) перечень рекомендуемой литературы.

На основании выбранной учебной программы преподаватель разрабатывает рабочую программу по курсу, куда, в частности, входит календарно-тематический план, в том числе планируемые результаты с учетом тематики каждого урока.

#### **Задания к кейсу**

Назовите документ(ы), который(ые) определяют содержание учебной программы курса «Окружающий мир». В чем может проявиться авторская концепция разработчиков учебных программ по данному курсу?

2. В какой части учебной программы прописываются цели и задачи курса?

3. Какая часть учебной программы может быть уточнена педагогом при разработке рабочей программы с учетом специфики (направленности) образовательной организации и класса, в котором он преподает?

4. Предложите обобщающее название цикла и тематику пяти занятий (внеурочной деятельности) к одному из описанных выше вариантов УМК по курсу «Окружающий мир». Поясните, как предложенные темы отражают специфику конкретной авторской программы курса.

### Вопросы и задания для тем № 9-10:

#### Кейс 1 Описание ситуации.

После посещения урока в III классе по теме «Заглянем в кладовые Земли» УМК «Школа России» (А. А. Плешаков) завуч оценил работу учителя: «Было много наглядного материала. Вы удачно применили мультимедийную презентацию для иллюстрации изучаемого материала. Наглядно, на слайде, представили детям коллекцию горных пород, рассказали об их свойствах». На уроке учащиеся рассматривали иллюстрации из учебника (рубрика «Практическая работа»), прочитали текст учебника и получили домашнее задание по составлению сообщений о горных породах и минералах.

#### Задания к кейсу

1. Вспомните приведенную выше классификацию методов обучения и скажите, об использовании какого метода (методов) обучения идет речь. Ответ обоснуйте.

2. Подумайте, какой из методов обучения предпочтительнее использовать исходя из особенностей содержания темы урока.

3. Согласны ли с выбором учителя — демонстрировать образцы горных пород на слайде и на страницах учебника? Обоснуйте свое мнение.

4. Предложите, как можно было бы спроектировать урок, чтобы он приобрел деятельностный характер.

#### Кейс 2

*Описание ситуации.* Познакомьтесь с содержанием методических рекомендаций к уроку по теме «Природные зоны России» для IV' класса УМК «Школа России» (А. А. Плешаков, Е. А. Крючкова, А. Е. Соловьева). Урок «Природные зоны России» является вводным к теме, предвзятое изучение природных зон.

#### Ход урока

1. **Мотивация:** урок начинается с проверки домашнего задания (зачитываются сочинения, заслушиваются микродоклады); учащиеся представляют материалы для выставки «Где мы были».

2. **Целеполагание:** узнать, какие природные зоны есть в России, познакомиться с картой природных зон, научиться объяснять, почему происходит смена природных зон. Актуализация знаний и умений (беседа о природе нашей страны).

3. **Освоение нового содержания и его применение:** осуществляется посредством рассказа учителя, который сопровождает объяснение демонстрацией иллюстративного материала о смене природных зон. Образная основа создается с помощью воображаемого путешествия по природным зонам.

Далее организуется *работа в парах:* ученики сравнивают физическую карту России и карту природных зон, после чего продолжают самостоятельно изучать текст учебника. Результаты работы представляются классу: по приглашению учителя учащиеся выходят к доске и на настенной карте указывают природные зоны России.

**Закрепление материала:** тренировочные задания в игровой форме (дети встают в «очередь» по порядку так, как сменяют друг друга природные зоны: арктические пустыни, тундра, лес, степь).

**В заключение урока школьники выполняют задания в рабочей тетради.**

#### Задания к кейсу

1. Проанализируйте приведенные рекомендации с точки зрения использования методов обучения. Какие методы обучения использует учитель на этом уроке?
2. Какие причинно-следственные связи должны быть установлены при изучении данной темы? Выявите их в описании хода урока.
3. Определите, какой характер познавательной деятельности носит игровая форма обучения, которая применяется в конце урока.
4. Какие формы организации деятельности предусмотрены в методике урока?

### Кейс 3

*Описание ситуации.* Изучите представленные на рис. 3.3 графики, составленные исследователями из Массачусетского технологического университета (США), на которых зафиксирована активность мозга учащихся в течение суток.

#### Задания к кейсу

1. Проанализируйте графики и установите общие закономерности в распределении активности мозга учащихся.
2. Предложите методы и приемы обучения, которые было бы целесообразно использовать для повышения активности школьников.
3. Попробуйте определить, какие методы обучения использовались на уроках.
4. Какие виды домашних заданий целесообразно предлагать учащимся?

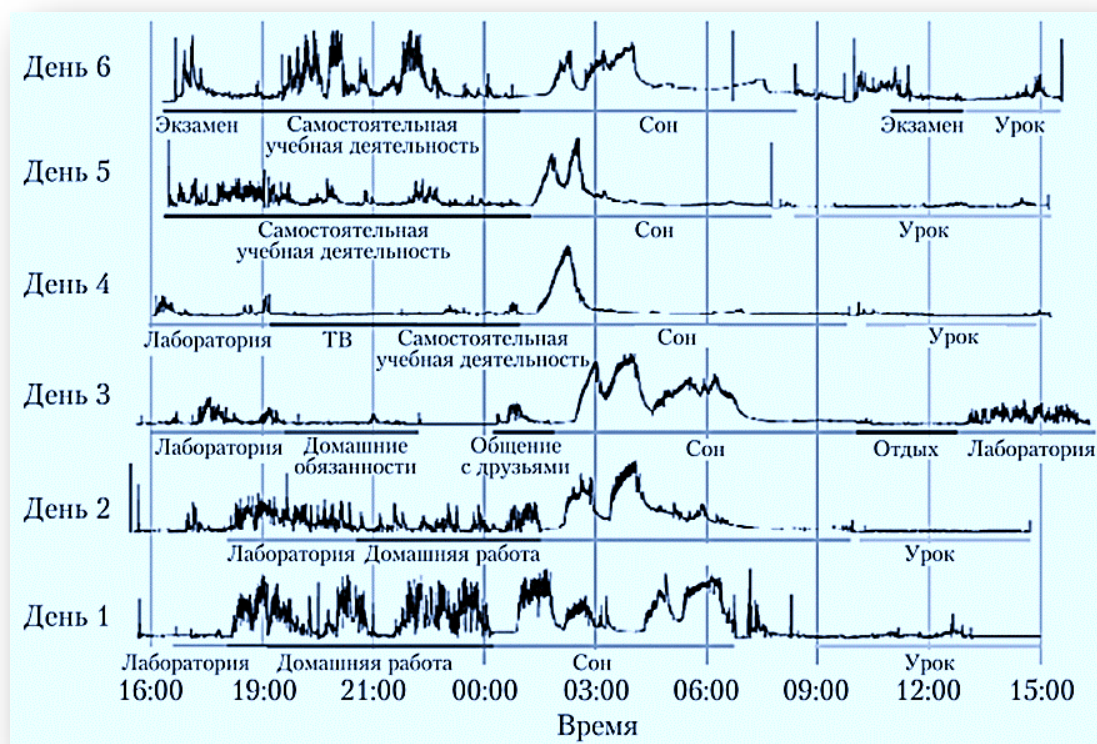


Рис.1. Активность мозга учащихся в течение суток<sup>1</sup>

Иллюстративный материал предоставлен А. М. Кондаковым (2014).

### Вопросы и задания для тем № 13-14:

#### Кейс 1

*Описание ситуации.* Изучите и проанализируйте различные аспекты задания, в котором детям предлагается наблюдать сезонные изменения в жизни растений осенью<sup>[1]</sup>.

**Во время прогулок, по дороге в школу, домой, обращай внимание на растения. Напиши по 2—3 примера растений, которые тебе встречаются. Подчеркни названия растений, у которых изменилась окраска листьев.**

Деревья лиственные	
--------------------	--

<b>Деревья хвойные</b>	
<b>Кустарники</b>	
<b>Травы</b>	

#### **Задания к кейсу**

1. Сформулируйте образовательные, воспитательные и развивающие цели задания.
2. Назовите качества личности, на формирование которых направлено задание.
3. Оцените вклад задания в формирование универсальных учебных действий.

#### **Кейс 2**

*Описание ситуации.* Изучите и проанализируйте различные аспекты задания<sup>[2]</sup>.

**Какие мероприятия по охране растений осенью ты наблюдал? Подчеркни: посадка растений**

**расчистка посадок**

**побелка стволов деревьев в парках, садах**

**Допиши, если наблюдал иное.**

**Если ты принимал участие в каких-то из них, обведи их зеленым цветом.**

#### **Задания к кейсу**

1. Подумайте, какие цели преследовал автор, разрабатывая задание.
2. Оцените вклад этого задания в формирование экологической культуры младшего школьника.

#### **Кейс 3**

*Описание ситуации.* Познакомьтесь с заданием, которое учебник «Окружающий мир» (УМК «Перспектива») предлагает учащимся III класса<sup>[3]</sup>:

**Придумайте и разыграйте сценки, которые бы показывали, что в лесу все обитатели друг от друга зависят.**

#### **Задания к кейсу**

1. Подумайте, можно ли это задание рассматривать как моделирование ситуации.
2. Представьте, что вы учитель и вам нужно рассказать школьникам, как выполнить это задание. Предложите две-три сценки, определите участников.

#### **Кейс 4**

*Описание ситуации.* Выполните роль методиста и оцените предложенные тесты.

1. Пользуясь картами атласа, определи, какой океан является более глубоким.

1) Северный Ледовитый

2) Тихий

2. Пользуясь картами атласа, определи более мелководное море.

1) Балтийское

2) Черное

3. Пользуясь картами атласа, определи более высокие горы.

1) Уральские

2) Гималайские

4. Пользуясь картами атласа, определи более низкие территории.

1) Восточно-Европейская равнина

2) Уральские горы

#### **Задания к кейсу**

1. Определите, какие знания и умения проверяют тесты. Оцените целесообразность использования подобных заданий.

2. Какими картами надо пользоваться школьникам для выполнения этих тестов?

#### **Кейс 5**

*Описание ситуации.* Изучите задание к карте, которое предлагает рабочая тетрадь (УМК «Перспектива») учащимся IV класса:

Рассмотрите карту Советского Союза. Найдите и покажите на карте республики, входившие в состав СССР. С помощью карты назовите столицы союзных республик. Проверьте друг друга.

#### **Задания к кейсу**

1. Оцепите задание. Критерии выберите самостоятельно. Назовите их.
2. Подумайте, является ли указанная карта в контексте задания средством изучения окружающего мира.
3. Определите «слабое звено» предложенного задания.

#### **Кейс 6**

*Описание ситуации.* Изучите задание, которое предлагается по теме «Свойства воздуха» УМК «Перспектива»<sup>[4]</sup> (в учебнике имеется соответствующий рисунок):

Положим на колбу холодную влажную тряпочку. Мы увидим, как вода будет подниматься в трубке. Воздух как бы уступает воде часть своего места. Это происходит потому, что при охлаждении воздух сжимается.

#### **Задания к кейсу**

1. Оцените предложенный опыт с точки зрения его презентации учащимся.
2. Определите, какой метод обучения отражен в данном опыте.

---

[1] Клепинина З. Л. Природа нашей Родины. Тетрадь для записи наблюдений: дидакт. материал для учащ. нач. шк. М., 2004. С. 12.

[2] Клепинина З. А. Природа нашей Родины. С. 20.

[3] См.: Плешаков А. А. Окружающий мир. 3 класс. Ч. 1. С. 103.

[4] См.: Плешаков Л. Л. Окружающий мир. 3 класс. Ч. 1. С. 60.

### **Вопросы и задания для тем № 15-16:**

#### **Кейс 1**

*Описание ситуации.* Известный методист М. И. Скаткин писал, что урок является «клеточкой педагогического процесса», в которой, как в капле воды, отражаются все его стороны. Если не вся, то значительная часть педагогики концентрируется в уроке<sup>[1]</sup>.

#### **Задания к кейсу**

1. Предложите свою трактовку выражению «клеточка педагогического процесса».
2. Назовите аспекты педагогической деятельности, которые отражаются в уроке.
3. Перечислите педагогические проблемы, которые находят отражение в уроке.

#### **Кейс 2**

*Описание ситуации.* И. В. Душина (известный методист, специалист в области методики преподавания географии, автор школьных учебников по географии) высказала такую мысль:

**Урок — это динамическая и вариативная форма организации обучения, в которой наиболее ярко отражается двуединство всей природы педагогики. В ней заложено два противоборствующих элемента — нормативность и творчество<sup>[2]</sup>.**

#### **Задания к кейсу**

1. Приведите примеры того, что урок является динамичной (динамической) формой организации обучения.
2. Докажите на конкретных примерах, что урок — вариативная форма обучения.
3. Приведите аргументы в пользу того, что в процессе подготовки к уроку и во время его проведения необходимо соблюдать определенные нормативы.
4. Докажите, что хороший урок является продуктом творческой деятельности учителя.

---

[1] Приводится по: Таможняя Е. А. [и др.] Методика обучения географии : учебник и практикум для академического бакалавриата. М., 2016. С. 200.

### Вопросы и задания для тем № 29-30:

#### Кейс 1

*Описание ситуации.* Проанализируйте приведенный фрагмент текста из учебника «Окружающий мир».

*Самая ближняя к Солнцу планета называется Меркурий по имени бога торговли. Эту планету очень трудно рассмотреть: она находится так близко от Солнца, что увидеть ее можно только в свете вечерней зари.*

*На втором месте от Солнца находится планета Венера. Венера — это богиня любви, прекрасная, вечно юная. Эта планета также находится довольно близко от Солнца, поэтому увидеть ее можно либо ранним вечером, после захода Солнца, либо ранним утром, перед восходом Солнца. Из-за этого Венеру еще называют Авророй, что означает «утренняя звезда».*

*Третья планета от Солнца — Земля. Это наше, русское, название планеты. Международное название заимствовано у древних греков. У греков Земля называлась Гея. От этого названия произошли названия многих наук, изучающих все, что связано с Землей. Например: география — наука, описывающая поверхность Земли и все, что расположено на ней; геология — наука о недрах Земли.*

*Земля из всех планет наиболее удачно расположена по отношению к Солнцу. Она имеет атмосферу и температуру, благоприятную для развития жизни.*

#### Задания к кейсу

1. Сформулируйте три задания, которые можно предложить учащимся для работы с данным текстом.
2. Предложите иллюстративный материал, который можно было бы включить в текст учебника, чтобы дополнить его средствами наглядности.
3. Нарисуйте таблицу, которую можно предложить учащимся для заполнения с целью систематизации материала.
4. Сформулируйте творческое домашнее задание, которое учащиеся могли бы выполнить с использованием средств ИКТ.

#### Кейс 2

*Описание ситуации.* В практике преподавания курса «Окружающий мир» учителя нередко заменяют реальное выполнение опыта учащимися демонстрационным экспериментом, который выполняет учитель, или изображением опыта с использованием медиапрезентации. Аргументируется такой подход к преподаванию словами об экономии времени, заботе о безопасности учащихся и их здоровье.

#### Задания к кейсу

1. Приведите не менее трех контраргументов в поддержку мнения об ошибочности подобного подхода к преподаванию.
2. Назовите принцип обучения, который нарушается при исключении (уменьшении) реальных экспериментов из курса «Окружающий мир».
3. В каком случае целесообразно заменять реальный эксперимент виртуальным? Приведите пример.
4. Какая из форм проведения учебных занятий в наибольшей степени позволяет использовать все многообразие средств наглядности? Назовите недостаток этой формы занятий.

#### Кейс 3

*Описание ситуации.* Вы планируете подготовку учащихся своего класса к одному из видов работы с информацией, содержащейся на наглядных средствах обучения. Для этого вы решили воспользоваться кодификатором умений для итоговой работы, фрагмент которого приведен ниже.

№	Код умения	Планируемые результаты обучения. Проверяемые умения
1.7		Использовать готовые модели (глобус, карта, план) для объяснения явлений или выявления свойств объектов
	1.7.1	находить информацию на глобусе, карте или плане, используя условные обозначения
	1.7.2	использовать глобус, карту или план при выполнении учебных заданий (для объяснения явлений или выявления свойств объектов)

#### Задания к кейсу

1. Назовите информационное умение, на сформированность которого указывает код 1.7.1.
2. Объясните, в чем состоит сложность обучения школьников работе с каждым из видов модели — глобусом и картой.
3. Предложите задание, с помощью которого можно проверить сформированность умения перерабатывать информацию, представленную на модели.
4. Сформулируйте задания, которые можно для каждой из четырех групп учащихся при работе с картой Москвы (задания должны быть направлены на разные этапы работы с информацией).

#### Вопросы и задания для тем № 35-36:

##### Кейс 1

*Описание ситуации.* Познакомьтесь со схемой цикла проектной деятельности, представленной на рис. 3.

#### Задания к кейсу

1. Правильно ли говорить о *технологическом цикле* в реализации проектной деятельности? Ответ обоснуйте.
2. Подумайте, какие замечания и исправления можно внести в рисунок.



Рис. 3 Цикл проектной деятельности

##### Кейс 2

*Описание ситуации.* С точки зрения педагога, учебный проект — дидактическое средство, позволяющее обучать проектированию, т.е. целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач.

#### Задания к кейсу

1. Согласны ли вы с приведенным утверждением?
2. Выскажите свою точку зрения относительно существования связи между проблемным обучением и проектной деятельностью. Приведите аргументы.

##### Кейс 3

*Описание ситуации.* Авторами учебника УМК «Перспектива» предлагается к исполнению следующий проект<sup>[1]</sup>:

*Тема «Охрана природы в культуре народов России»*

**Задание для учащихся:** Организуйте для себя и своих товарищей из соседнего класса праздничную встречу на тему «Природные сообщества нашего края в художественном творчестве наших земляков-современников: литература, живопись, песенное творчество».

**Задания к кейсу**

1. Оцените приведенное задание.
2. Предложите методические пути реализации проектов:
  - а) «Природные сообщества нашего края»;
  - б) «Известные художники и литераторы нашего края».
3. Подготовьте учащихся к знакомству с песенным творчеством ваших земляков-современников.

[1] См.: Плешаков А. А., Новицкая М. Ю. Окружающий мир. 3 класс. Ч. 1. М., 2011. С. 124.

**Вопросы и задания для темы № 37:**

**Кейс 1**

*Описание ситуации.* Недалеко от вашей школы имеется зеленый массив, которому придан статус охраняемой природной территории. Вместе с другими учителями-естественниками из среднего звена школы вы решили организовать экологическую тропу на этой территории.

**Задания к кейсу**

1. Определите последовательность ваших действий.
2. Выясните, где можно ознакомиться с материалами местных природоохранных организаций.
3. Какие условия вы будете учитывать для выбора маршрута тропы? Составьте картосхему экологической тропы для данной местности.
4. Разработайте описание объектов экологической тропы с учетом возрастных особенностей младших школьников.
5. Предложите примеры заданий практического природоохранного характера для выполнения их школьниками на экологической тропе.
6. Разработайте серию исследовательских заданий для выполнения на экологической тропе.
7. Оцените развивающий потенциал экотропы. Исследуйте роль учебной тропы с помощью заданий, выполняемых школьниками.

Заполните таблицу.

<b>Виды деятельности учащихся на экотропе</b>	<b>Формируемые УУД</b>

**Кейс 2**

*Описание ситуации.* Учитель, работающий по программе УМК «Планета знаний» (Г. Г. Ивченкова, И. В. Потапов), должен реализовать авторские рекомендации для проектной деятельности учащихся.

**Задания к кейсу**

1. Изучите методические рекомендации (класс — по выбору)
2. Определите тематику и виды проектов, предлагаемых авторами.
3. Выделите темы проектов экологической направленности исследовательского, информационного, общественно полезного характера.
4. Раскройте этапы работы над проектом и их содержание

[1] Экологические игры представляют собой пример использования занимательности в учебно-воспитательном процессе;

**2.1.6. Практико-ориентированные задания**

## (по Проблемно-ориентированной технологии (Problem-Based Learning))

### Вопросы и задания для тем № 1-2:

1. Методисты, разрабатывающие подходы к преподаванию естественных наук, истории, обществознания в дореволюционный, советский, современный период в России и за рубежом.
2. Стандарт начального образования нового поколения. Характеристика образовательной области «Окружающий мир». Цель, задачи, содержание.
3. Изготовление средств обучения.
4. Составление картотеки занимательного дополнительного материала по содержанию, связанному с темами уроков «Окружающего мира» из книг для детского чтения, детского справочного материала.
5. Составление картотеки художественных произведений, фрагментов музыкальных произведений, позволяющих ярко проиллюстрировать материал уроков «Окружающего мира».
6. Приемы работы с картографическим материалом.
7. Использование приёма «сказочной аналогии»: сочинение сказки, помогающее постичь природное явление (на выбор).
8. Опытная работа по «Окружающему миру» в различных программах.
9. Подбор занимательного материала, дидактических, ролевых игр.
10. Разработка конспекта урока заданного типа с фиксацией используемых методов, приёмов обучения.
11. Межпредметные связи на уроках «Окружающего мира».
12. Разработка конспектов уроков или внеурочного мероприятия по заданной теме.
13. Сравнительный анализ программ и учебников по «Окружающему миру».
14. Анализ программ с точки зрения реализации идей нравственного, эстетического, экологического, физического, трудового воспитания.
15. Составление схемы развития понятия в темах уроков «Окружающего мира».
16. Разработка заданий, дифференцированных карточек для повторения и проверки знаний учащихся.

### Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий

1. Экспертиза уроков: требования к уроку окружающего мира и анализ урока окружающего мира.
2. Тема для обсуждения: программы для внеурочной деятельности младших школьников.

### Вопросы и задания для тем № 7- 8:

#### 1 вариант

**Задание 1.** Проследите на примере, как реализуется взаимосвязь дидактических принципов *научности* и *доступности*, которые необходимо учитывать при отборе содержания курса «Окружающий мир».

**Задание 2.** Сравните (определите черты сходства и различия) два УМК по следующим параметрам: а) цели; б) структура изложения материала (последовательность и логика изложения); в) реализуемые методические подходы (принципы). Какому из двух УМК вы бы отдали предпочтение? Аргументируйте свой выбор.

**Задание 3.** Предложите два задания к метапредметному планируемому результату: «Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера», при этом одно задание должно быть направлено на достижение результата, а другое способствовать его контролю и оцениванию.

Предложите форму организации деятельности учащихся (индивидуальная, парная, групповая, фронтальная, домашняя работа) для достижения следующего метапредметного планиваемого результата: «Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий». Аргументируйте ответ и приведите пример тематики такого занятия.

**Задание 4.** Предложите тему и форму проведения классного часа, на котором, с одной стороны, можно было бы продолжить корректировку некоторых личностных качеств учащихся, например «ябедничество» и «взаимовыручка», а с другой — оценить состояние этих личностных качеств на данном этапе.

**Задание 5.** Продолжите фразы:

а) Для общества в содержании курса «Окружающий мир» наиболее важным является знание о...

б) Единство содержательной и процессуальной стороны обучения при освоении курса «Окружающий мир» проявляется в...

**Задание 6.** Сравните понятия «контроль» и «диагностика». Определите их сходство и отличие.

**Задание 7.** Приведите по два примера заданий, отражающих подходы к оценке достижения планируемых результатов базового («Выпускник научится») и повышенного («Выпускник получит возможность научиться») уровня. Объясните их различия.

## 2 вариант

**Задание 1.** Зайдите на образовательный портал InternetUrok.ru (URL: <http://interneturok.ru/>). Изучите два-три урока школьной программы по любой теме. Определите, какие методы обучения были использованы на уроке.

**Задание 2.** В научно-методической литературе (включая электронные издания) найдите трактовку понятия «интерактивные методы обучения». Прокомментируйте ее. Выскажите свою точку зрения.

**Задание 3.** Подготовьте фрагмент урока с использованием рассказа как метода обучения. Объясните, почему вы выбрали данную тему для разработки рассказа.

**Задание 4.** Создайте фрагмент урока с использованием репродуктивного метода обучения.

**Задание 5.** Подготовьте фрагмент урока, предусматривающий работу с любым средством обучения (по своему выбору). Приведите примеры использования проблемного и объяснительно-иллюстративного метода при работе с этим средством обучения.

**Задание 6.** По одному из параграфов учебника проведите анализ его содержания (УМК, класс, тема — по выбору). Подумайте, какие методы обучения можно было бы применить при проведении урока по данной теме. Изучите содержание методических рекомендаций для учителя и сравните полученные результаты. Какой вариант урока вы считаете наиболее удачным?

Ответ обоснуйте. Ход исследования отразите в таблице.

Тема урока	Методы обучения, предлагаемые в УМК	Мои рекомендации

## Вопросы и задания для тем № 11-12:

**Задание 1.** Каково значение наблюдений в процессе изучения окружающего мира? Укажите не менее семи позиций.

**Задание 2.** Изучите программу курса «Окружающий мир» (УМК — по выбору). Какие наблюдения предусмотрены авторами? Какие добавления вы могли бы сделать, т.е. какие наблюдения включить в программу?

**Задание 3.** Познакомьтесь с методическими рекомендациями к учебникам (УМК по выбору). Определите предлагаемые авторами пособий наблюдения. Оцените их.

**Задание 4.** Изучив содержание журнала «Начальная школа» за последние три года (<http://n-shkola.ru/archive>), укажите, как на страницах журнала отражена проблематика наблюдений. Результаты отразите в таблице.

Номер журнала, год. Автор. Название статьи	Основные положения, идеи статьи	Возможности использования в практике преподавания

**Задание 5.** Составьте план по организации и проведению наблюдений учащихся. Разработайте фрагмент урока, опирающийся на результаты наблюдений.

**Задание 6.** Предложите две-три идеи для реализации проектной деятельности учащихся, основанной на проведении наблюдений.

**Задание 7.** Разработайте варианты наблюдений в природе и социуме, в процессе которых дети могли бы не только видеть окружающий мир, но и познавать его с помощью иных органов чувств.

**Задание 8.** Изучите содержание учебника (УМК, класс — по выбору). Выпишите темы и примеры заданий, предусматривающих использование или создание моделей. Результаты отразите в таблице.

Моделирование в... классе (УМК...)

Тема урока	Примеры использования моделей и моделирования

**Задание 9.** Создайте модель айсберга. Для этого заморозьте воду, и у вас получится кусок льда. Далее, растворив морскую соль в воде, создайте модель океанической воды. Положите кусок льда в солёную воду и наблюдайте за результатом. Опишите процесс.

**Задание 10.** Разработайте фрагмент урока по формированию понятия (УМК и класс — по выбору).

**Задание 11.** На основе анализа программы и содержания учебника (УМК, класс — по выбору) проведите исследование на тему: как развиваются понятия от I до IV класса. Выберите понятие (или группу понятий). Результаты исследования отразите схематически или в таблице.

IV	
III	
II	
I	
Класс	Астрономические понятия — Солнце...

**Задание 12.** Изучите содержание программы и УМК «Школа России». Определите место и содержание опытов. Составьте таблицу.

Класс	Содержание опытов
I	
II	
III	
IV	

**Задание 13.** По результатам выполнения задания 12 составьте классификационную таблицу по приведенному образцу. Дополните таблицу примерами.

Цель опыта	Примеры
Свойства объектов	1. Изучение свойств воды (прозрачная, без запаха и вкуса, принимает различную форму) и т.д. 2. Изучение свойств воздуха

Выявление процессов в объектах природы	1. Срез стебля — появление жидкости
Выявление факторов среды	1. Горение свечи. 2. Проращивание семени
Воздействие жизнедеятельности человека на окружающую среду	1. Почему снег серый? Исследование образца снега. Установление причин его загрязнения

**Задание 14.** Разработайте для начинающего преподавателя памятку-инструкцию по организации опытов и экспериментов.

**Задание 15.** Проведите анализ карт из учебника (УМК — по выбору). Составьте их классификацию (по масштабу, содержанию, охвату территории).

**Задание 16.** Продемонстрируйте прием «представление карты».

**Задание 17.** Разработайте фрагмент урока с применением карты. Покажите варианты работы с картой в составе объяснительно-иллюстративного и частично-поискового методов.

**Задание 18.** Разработайте микрофрагмент урока на основе работы с картой «Природные зоны России».

**Задание 19.** Разработайте четыре — шесть вопросов/заданий, предусматривающих работу с картой и картосхемами при изучении темы «По городам и странам».

**Задание 20.** Разработайте рисунки для составления тестов.

1. Меридиан указан буквой

1. а

2. б

2. Экватор указан буквой

1. а

2. б

3. На глобусе отмечено полушарие

1. северное

2. южное

3. западное

4. восточное

4. Буквой «а» отмечен

1. Северный полюс

2. Южный полюс

5. Какая точка расположена южнее?

1. а

2. б

3. в

4. г

#### **Вопросы и задания для тем № 17-18:**

1. Объясните значение понятия «форма обучения».

2. Что принято считать уроком?

3. Чем объясняется актуальность урока как формы организации обучения?

4. Назовите структурные единицы урока.

5. Перечислите дидактические задачи каждой структурной единицы урока.

6. Какие типы уроков характерны для обучения предмету «Окружающий мир»?

7. Чем предметный урок отличается от уроков другого типа?

8. Назовите основные этапы подготовки учителя к уроку.

9. В чем состоит развивающая функция экскурсий?

10. Перечислите главные цели экскурсий в природу.

11. Охарактеризуйте основные этапы подготовки учителя к проведению экскурсии.

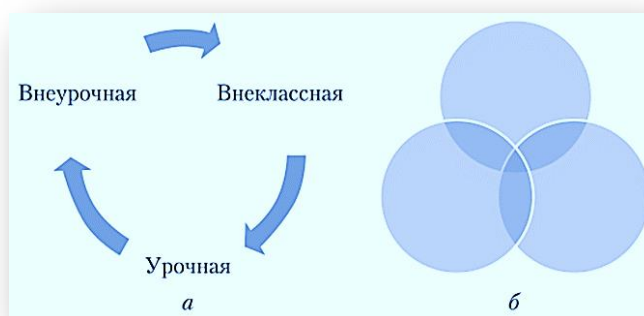
12. Опишите особенности этапов непосредственного проведения экскурсии.

13. В чем сущность внеурочной деятельности? Каковы ее функции?

14. Постарайтесь доказать необходимость реализации внеурочной деятельности в процессе изучения курса «Окружающий мир».
15. Опишите методику реализации различных видов внеурочной деятельности.
16. Объясните сущность и функции внеклассной работы.
17. В чем отличия урока, внеурочной деятельности и внеклассной работы? В чем их взаимосвязь?

**Вопросы и задания для тем № 19-20:**

1. Какой вид диаграммы из представленных на рис. 5.3 в наибольшей степени отражает соподчинение трех основных форм обучения — урочной, внеурочной и внеклассной? Обоснуйте свой выбор.



*Рис. 2. Варианты соподчинения основных форм обучения*

2. Можно ли рассматривать праздники как форму обобщения и систематизации знаний и умений по определенной теме? Ответ обоснуйте.
3. Согласны ли вы с мнением, что нельзя выделять предметный урок в особый тип урока? Приведите обоснование.
4. Можно ли считать экскурсию уроком?
5. Какая модификация ждет в перспективе классно-урочную систему? Изменится ли структура урока? Поменяется ли ход подготовки учителя к уроку?
6. Согласны ли вы с тем, что учитель является автором урока, его «креативным директором»?

**Вопросы и задания для тем № 21-22:**

- Предложите план внеклассной работы для начальной школы, нацеленный на формирование экологической культуры учащегося.
2. Составьте план работы кружка «Юный исследователь природы».
  3. Определите технологию проведения одного из массовых мероприятий.
  4. Изучите опыт учителей по проведению праздника «День птиц».
  5. Составьте план мероприятий для проведения «Недели естествознания» (в классе, в параллели, в начальном звене школы в целом).
  6. Разработайте фрагмент урока, в ходе которого будут задействованы все органы чувств.
  7. Разработайте фрагмент урока естественнонаучного содержания на основе выделения смысловых блоков.
  8. Разработайте фрагмент урока обществоведческой направленности.
  9. Сравните два типа урока. Результаты отразите в таблице<sup>[1]</sup>.

Различия	Традиционный урок	Современный урок
Цели		
Роль и функции учителя		
Логика построения		
Распределение времени		
Формы организации учебной деятельности		

[1] См.: Клепинина З. А, Аквилева Г. П. Практикум по методике преподавания естествознания в начальной школе : учеб, пособие для пед. вузов. М., 2008. С. 97.

### **Вопросы и задания для тем № 23-24:**

1. Сформулируйте суть понятия «методология». Каково значение методологии для педагогики вообще и методики преподавания предмета «Окружающий мир» в частности?
2. Каким образом знание возрастной психологии влияет на методику преподавания предмета? Приведите примеры.
3. Какие знания в области методологии необходимы учителю начальной школы для успешного преподавания курса «Окружающий мир»? Приведите примеры.
4. В чем специфика дисциплины «Методика преподавания предмета “Окружающий мир”»? Проанализируйте содержательную составляющую данного курса.
5. Почему не все специалисты, получившие высшее образование в классических университетах, способны успешно преподавать в общеобразовательной школе? С какими сложностями в работе они могут сталкиваться?

### **Вопросы для обсуждения**

1. Знания из каких предметов, изучаемых в школе, наиболее востребованы в курсе «Окружающий мир»? Какой из предметов, востребованных в МППОМ, представляет для вас наибольшую трудность при подготовке? Какие шаги можно предпринять для решения этой проблемы?
2. Как следует ответить на вопрос учащегося, на который учитель не знает точного ответа?
3. В чем сходство и отличие фундаментального научного исследования (например, по физике или химии) и исследования в области методики преподавания школьных предметов?
4. В чем сложность формирования наглядно-образного мышления у учащихся начальной школы? Как должен быть построен процесс преподавания курса, чтобы решить эту проблему? Какой вид учебной деятельности учащихся может этому максимально способствовать?

### **Вопросы и задания для тем № 25-26:**

**Задание 1.** Объясните принципиальную разницу в содержательном наполнении и процессе выполнения двух тем выпускных квалификационных работ (ВКР):

а) **Активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках окружающего мира в процессе игровой деятельности.**

б) **Игровая деятельность младших школьников как средство активизации познавательной деятельности в процессе изучения природы.**

Каковы цели предложенных работ? Должны ли обе ВКР выполняться на кафедре естественнонаучных дисциплин?

**Задание 2.** Объясните, что из приведенного ниже является объектом исследования в теме ВКР «Формирование экологической культуры младших школьников в процессе ознакомления с окружающим миром». Что можно считать предметом исследования?

а) **Окружающий мир.**

б) **Процесс ознакомления с окружающим миром.**

в) **Экологическая культура.**

г) **Процесс формирования экологической культуры.**

**Задание 3.** Докажите, что «Методика преподавания предмета “Окружающий мир”» является педагогической наукой. Почему считается, что МППОМ имеет интегративный характер?

**Задание 4.** Как реализуется принцип интеграции на примере формирования знаний о природе? Какие научные дисциплины следует привлечь для более полного раскрытия представлений о природе как о целостной системе?

**Задание 5.** Заполните таблицу, указав значение приведенных в ней наук для курса Mill ЮМ. Должны ли учащиеся знать о существовании этих наук? Есть ли какие-то понятия,

объединяющие данные науки? Должны ли они формироваться у школьников при изучении предмета «Окружающий мир»?

Наука	Значение
Философия	
Этика	
Эстетика	
Социология	
Экономика	

### Вопросы и задания для тем № 27-28:

1. Назовите компоненты информационно-образовательной среды (ИОС) младшего школьника. Каков вклад школы в ее наполнение?
2. Охарактеризуйте значение ИОС при изучении курса «Окружающий мир».
3. Почему учебник является основным средством обучения?
4. Чем объясняется системообразующая роль учебника в УМК?
5. Назовите элементы иллюстративного аппарата учебника. Какие из них имеют особое значение для курса «Окружающий мир»? Ответ обоснуйте.
6. Какой группе средств наглядности принадлежит особая роль при изучении курса «Окружающий мир»? В чем их уникальность? Назовите систематические курсы основной и старшей школы, в которых также используется эта группа средств обучения.
7. Опишите методические возможности применения аудиосредств (магнитофон, CD-плеер) на уроках по предмету «Окружающий мир».
8. В чем принципиальное отличие медиапрезентации от традиционных средств наглядности? Существуют ли ограничения по применению таких средств?
9. Какие этапы работы с информацией включает экскурсия в природу? Какой из этапов учащиеся могут осуществить дома?
10. Какое из направлений использования материально-технического оснащения образовательного процесса является наиболее важным с позиции курса «Окружающий мир»?
11. Сравните особенности МТБ курса «Окружающий мир» и курса «Математика». Чем обусловлена их специфика?
12. Какое оборудование кабинетов физики, химии и биологии можно задействовать для уроков курса «Окружающий мир»? Приведите два примера по каждому из предметов.

### Вопросы для обсуждения

1. Известный японский писатель Харуки Мураками утверждал, что цивилизация есть передача информации: когда станет нечего выражать и передавать, цивилизация закончится («Слушай песню ветра»). Как вы понимаете эти слова? Может ли наступить такой момент в истории?
2. Считается, что средства ИКТ являются основным компонентом информационно-образовательной среды. Верно ли это? Какие элементы вы бы предложили включить в ИОС младшего школьника?
3. Назовите форму работы и тематику, которые позволяют применить магнитную доску. К какой группе средств обучения она принадлежит? Перечислите ее преимущества перед другими средствами обучения данной группы

### Вопросы и задания для тем № 27-28:

**Задание 1.** Предложите формы взаимодействия школы и семьи, направленного на создание правильной информационной образовательной среды младших школьников.

**Задание 2.** Приведите примеры статических и динамических средств наглядности. Опишите особенности их применения. Заполните сравнительную таблицу на примере рисунка и мультфильма.

Параметры сравнения	Средства наглядности	
	статические	динамические

Цель применения		
Время использования		
Возможность фиксации результатов		
Возможность работы в процессе наблюдения		
Возможность фиксации внимания на мелких деталях		
Уровень интереса учащихся		

**Задание 3.** Можно ли считать диапроекторы и диафильмы устаревшими формами обучения? Назовите положительные стороны их использования в 1950—1980-е гг. в методике преподавания различных предметов?

**Задание 4.** Составьте памятку из семи пунктов, в которой бы отражались подходы к разработке презентаций для учащихся I и II классов.

**Задание 5.** Перечислите этапы работы с информацией. На каком из этапов в рамках курса «Окружающий мир» целесообразно использовать метод наблюдения?

**Задание 6.** Предложите тему по курсу «Окружающий мир» и игровую форму организации деятельности учащихся на уроке, где отражалась бы сформированность ИКТ-компетенции.

**Задание 7.** Сравните задания 16 и 17 из приведенной выше итоговой контрольной работы. Объясните, чем отличаются формы представления информации и мыслительной деятельности с ней, которую должны осуществить учащиеся при выполнении заданий. Какое из заданий с точки зрения ИКТ-компетенции является более сложным? Объясните почему.

**Задание 8.** Приведите примеры названий трех стендов по курсу «Окружающий мир», которые вы хотели бы разместить в своем классе. Предложите формы привлечения учащихся к оформлению стендов.

#### **Вопросы и задания для тем № 31-32:**

1. Что такое проблемное обучение? Какова его сущность?
2. Назовите универсальные учебные действия, формируемые в процессе решения проблемных вопросов.
3. Перечислите компетенции, которыми должен обладать педагог для успешной организации проблемного обучения.
4. Почему проектная деятельность получила широкое распространение в школе?
5. Какова роль проектной деятельности в формировании универсальных учебных действий младших школьников?
6. Расскажите об участии родителей в проектной деятельности школьников. Какие существуют приемы привлечения родителей к такой деятельности? Приведите примеры.
7. Каково значение исследований в деятельности младшего школьника?
8. Что обычно понимается под термином «игра»?
9. Назовите типы игр, которые целесообразно использовать в обучении предмету «Окружающий мир».
10. Каково значение игровой деятельности в системе личностно-ориентированного обучения младшего школьника?
11. Назовите универсальные учебные действия, формируемые в процессе игровой деятельности младшего школьника.

#### **Вопросы для обсуждения**

1. Подумайте, есть ли необходимость включать темы для выполнения проектов в состав УМК или школьники и учитель способны сами выдвинуть идеи для проекта?
2. Как член жюри на конкурсе проектов по каким критериям вы бы предпочли оценивать проекты и их продукты?
3. В процессе подготовки школьников к конкурсу проектов на какие аспекты их выступления вы бы обратили особое внимание? Ответ обоснуйте.
4. Какие аргументы вы бы привели, чтобы убедить своего коллегу в том, что игры, а не только игровые элементы надо использовать в преподавании предмета «Окружающий мир»?

5. Попробуйте оценить свою профессиональную компетентность. Каким требованиям должен соответствовать учитель, чтобы стать успешным организатором деятельности школьников (игровой, проектной)?

6. Возможно ли изучение предмета «Окружающий мир» посредством вовлечения детей преимущественно/полностью в проектную деятельность?

7. В содержании курса «Окружающий мир» выделяются естественнонаучный, обществоведческий блоки. Будет ли отличаться структура игры при изучении разного содержания?

#### **Вопросы и задания для тем № 33-34:**

**Задание 1.** Изучите содержание учебника «Окружающий мир», входящего в состав действующего УМК. Определите темы (но своему выбору) для организации проблемного обучения. Разработайте проблемные вопросы.

**Задание 2.** Изучите методическое пособие для учителя из выбранного УМК (класс, тема — по выбору). Выявите проблемные вопросы, которые предлагают авторы.

**Задание 3.** Найдите в научно-методической литературе или в Интернете примеры проектов. Разработайте критерии оценки и оцените проекты с разных точек зрения (тип, актуальность проблемы и т.п.).

**Задание 4.** На основе оценки проектов (задание 3) проведите их классификацию по уровню интеграции. Заполните таблицу.

<b>Уровень интеграции</b>	<b>Примеры</b>
Монопредметные	
Межпредметные	
Надпредметные	

**Задание 5.** Составьте таблицу, отражающую технологию реализации и участников проектной деятельности.

<b>Этап</b>	<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность учащихся</b>	<b>Деятельность родителей</b>

**Задание 6.** В практике работы школы для оформления и систематизации проектной деятельности создаются паспорта проектов. Разработайте структуру такого документа.

**Задание 7.** Составьте план-проект практического, творческого и т.д. проекта (по одному плану на каждый тип проекта).

**Задание 8.** Разработайте памятку для учителя «Как подготовить школьника к участию в конкурсе проектов».

**Задание 9.** Проанализируйте примерные программы и планируемые результаты обучения предмету «Окружающий мир» (УМК и класс — по выбору). Определите темы, при изучении которых целесообразно использовать игру. Обоснуйте свою точку зрения.

**Задание 10.** Проведите анализ действующих учебников (по выбору) и методических пособий к ним. Определите наличие (отсутствие) игр в их структуре.

**Задание 11.** Создайте сценарий дидактической игры (УМК, тема — по выбору). Попросите сокурсников оценить его.

**Задание 12.** Напишите рецензию на пример проектной деятельности приложения 2.

**Задание 13.** Составьте рецензию на материал, представленный в приложения 3.

#### **Вопросы и задания для темы № 37:**

1. Почему возникла необходимость в разработке концепции устойчивого развития?

2. Назовите три составляющих устойчивого развития и объясните их содержание.

3. Какие цели преследует образование для устойчивого развития?

4. Чем экологическое образование, основанное на принципах ОУР, отличается от традиционного экологического образования?

5. Что такое «зеленая школа»? Как она связана с экологическим образованием для устойчивого развития?
6. Приведите примеры экологических проектов, выполненных с учетом идей ОУР.
7. Какими путями осуществляется экологическое образование школьников начальных классов?
8. Назовите типы уроков, которые используются для формирования экокультуры.
9. В чем заключается специфика экологической экскурсии?
10. Какие практические работы можно выполнить на маршруте экологической тропы?
11. Какие основные задачи можно решить при использовании экологических игр?
12. Какие виды игры могут использоваться в экологическом воспитании детей?
13. Какие виды проектов можно реализовать в начальной школе для решения задач формирования экологической культуры?
14. Приведите примеры различных видов экологических проектов.
15. Является ли календарь природы экологической моделью? Аргументируйте ответ.
16. Какие предметные модели по экологии можно создать в начальной школе?
17. Каково значение моделей и моделирования в формировании экологической грамотности школьника?
18. Приведите примеры схемно-знакового моделирования в различных программах курса «Окружающий мир» для начальной школы.
19. Перечислите основные принципы составления экологических опорных схем.

#### **Вопросы для обсуждения**

1. Вспомните, как ФГОС НОО определяет задачи формирования экологической культуры младших школьников. Объясните, в чем заключается междисциплинарный характер процесса формирования экологической культуры в начальной школе.
2. Раскройте связь различных форм обучения в процессе формирования у младших школьников экологического сознания, навыков охраны природы своего края, развития интереса к природе.
3. Оцените роль экскурсий в системе работы по экологическому образованию и воспитанию младших школьников. Выявите отличия функционирования экологической тропы от экскурсионной работы в природе.
4. Обсудите значение элементов проблемного обучения в процессе экологического образования на основе литературы или из опыта.
5. Обсудите примеры исследовательской деятельности в процессе экологического образования на основе литературы или из опыта.
6. Познакомьтесь с примерами использования схемных и знаковых моделей в экологическом образовании младших школьников по программе «Зеленый дом» А. А. Плешакова. Обсудите их.
7. Предложите варианты использования компьютерных технологий в экологическом образовании младших школьников.
8. Познакомьтесь с сайтом «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru/catalog>). Обсудите его содержание и возможности использования в экологическом образовании школьников.

**Задание 1.** Создайте концепцию «зеленой школы», исходя из задач экологического образования для устойчивого развития.

**Задание 2.** Проанализируйте разделы учебника «Окружающий мир» (УМК, класс — по выбору) с точки зрения реализации задач образования для устойчивого развития.

**Задание 3.** Из учебника «Окружающий мир» (см. задание 2) выберите тот раздел, который больше всего подходит для реализации задач экологического образования для устойчивого развития. Дополните содержание раздела информацией и заданиями таким образом, чтобы задачи ОУР были реализованы.

**Задание 4.** Разработайте экологический проект для учащихся начальной школы, в котором будут представлены все три составляющие устойчивого развития: экологическая, экономическая и социальная, включая культурную.

**Задание 5.** Предложите свой вариант реализации лозунга устойчивого развития «Мыслить глобально — действовать локально!»

**Задание 6.** Рассмотрите методику подготовки и проведения экскурсии в природу. Укажите черты сходства и различия в осуществлении природоведческой тематической и экологической экскурсий.

**Задание 7.** Изучите программу курса «Окружающий мир» (но выбору). Какие наблюдения, предусмотренные программой, формируют экологические представления и понятия? Какие наблюдения вы могли бы добавить?

**Задание 8.** Составьте правила экологически сознательного поведения в природе.

**Задание 9.** Разработайте несколько проблемных ситуаций для экологической экскурсии. Составьте 8—10 проблемных вопросов.

**Задание 10.** Предложите рекомендации для работы с учащимися после проведения экологической экскурсии.

**Задание 11.** Изучив содержание журнала «Начальная школа» за последние три года (<http://n-shkola.ru/archive>), укажите, в каких публикациях отражена экологическая игровая деятельность. Результаты отразите в таблице.

Номер журнала, год. Автор. Название статьи	Основные положения статьи, рекомендуемые игры	Возможности использования в практике экологического образования и воспитания

**Задание 12.** Разработайте содержание сюжетно-ролевой дидактической игры: смоделируйте игровую ситуацию и определите роли в сюжете о строительстве новой дороги (водохранилища, уплотняющей застройки в городе и т.д.).

**Задание 13.** Составьте систему использования различных дидактических игр для экологического образования и воспитания детей младшего школьного возраста.

**Задание 14.** Изучив содержание учебника (УМК, класс — по выбору), выпишите темы и примеры заданий, которые предполагают использование или создание знаковых экологических моделей.

Заполните таблицу.

**Моделирование в ... классе (УМК ...)**

Тема урока	Примеры использования моделей и экомоделирования

**Задание 15.** Составьте опорную схему «Влияние человека на природу».

**Задание 16.** Составьте несколько вариантов схем пищевых цепей (не менее пяти) для различных экосистем: морской, пресноводной, таежной, степной, болотной и др.

## 2.1.7. Самостоятельные работы

Тема 5.14. Требования к организации обучения на уроках естествознания

### Самостоятельная работа № 1

Методика преподавания предметной области «Естествознание» в начальной школе как педагогическая наука.

**Цель работы:** формирование у будущих педагогов начальных классов представлений о сущности методики преподавания естествознания как науки, овладение основными методами организации учебно-познавательной деятельности младших школьников по изучению окружающего мира.

**Задачи:**

Ознакомиться с историей становления и развития методики преподавания естествознания в начальной школе.

Освоить основные понятия и категории методики преподавания естественно-научных дисциплин.

Научиться анализировать содержание учебников и пособий по естествознанию для начальной школы.

Овладеть приемами планирования уроков и внеклассных мероприятий по естествознанию.

Разработать практические рекомендации по применению активных методов обучения природоведческого содержания.

**Форма организации самостоятельной работы:**

Индивидуальная подготовка письменных материалов.

Анализ литературы и электронных ресурсов.

Составление конспектов и схем.

Презентация выполненного задания в малых группах.

**Тематика индивидуальных заданий:**

1. История возникновения и этапы развития методики преподавания естествознания в начальной школе.

2. Методологические основы методики преподавания естествознания.

3. Современные требования ФГОС НОО к содержанию курса естествознания.

4. Методы и приемы активизации познавательного интереса детей младшего школьного возраста на уроках естествознания.

5. Использование наглядных и цифровых ресурсов на уроках естествознания.

6. Особенности проектирования развивающих занятий по ознакомлению с окружающим миром.

7. Диагностика и оценка результатов освоения детьми программы по естествознанию.

**Порядок выполнения работы:**

1. Изучите рекомендованную литературу и электронные ресурсы по теме.

2. Подготовьте конспекты основных положений изученных источников.

3. Разработайте схему или таблицу, систематизирующие ключевые понятия и направления методики преподавания естествознания.

4. Создайте сценарий фрагмента урока по естествознанию для младших школьников (не менее 15 минут).

5. Оформите результаты своей работы в письменной форме (объем — 3–5 страниц формата А4). Таблицы для систематизации материала:

**Таблица №1**

**Характеристика этапов развития преподавания естествознания**

№	Этап развития методики	Характеристика этапа	Ключевые авторы и труды
1	До XIX века		
2	XIX век		
3	Первая половина XX века		
4	Вторая половина XX века		
5	Конец XX – начало XXI веков		
6	Современный этап		

**Таблица №2**

Характеристика некоторых основных видов деятельности в преподавании  
естествознания в начальной школе

№	Виды деятельности	Описание	Возрастная группа	Преимущества	Ограничения
1	Наблюдение объектов живой и неживой природы				
2	Экспериментирование и опыты				
3	Игровые методы (игры-загадки, викторины, квесты)				
4	Моделирование природных явлений				
5	Экскурсии и прогулки на природу				
6	Проекты и творческие задания				

**Критерии оценивания:**

1. Глубина проработки теоретической части (0-5)
2. Качество оформления схемы или таблицы (0-5)
3. Практическая направленность предложенного сценария урока (0-5)
4. Грамотность и логика изложения материала (0-5)
5. Креативность и оригинальность представленных предложений (0-5)

«5» - 25-21

«4» -

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО).

Концепция духовно-нравственного воспитания гражданина России.

Примерные рабочие программы по курсу «Окружающий мир».

Современная научно-методическая литература по вопросам методики преподавания естествознания.

Электронные образовательные ресурсы федеральных центров дополнительного профессионального педагогического образования.

**Срок сдачи работы:**

Работа выполняется в течение двух недель с момента выдачи задания. Итоговая презентация и обсуждение результатов проводятся на занятии

**Приложения:**

Шаблоны таблиц для заполнения.

**Тема 5.14. Требования к организации обучения на уроках естествознания**

**Самостоятельная работа № 2**

**Урок окружающего мира (предметная область «естествознание») в начальной школе, требования к организации учебной деятельности на уроке.**

**Цель работы:** ознакомление студентов с современными требованиями к проведению уроков окружающего мира в начальной школе, освоение методов и приемов организации учебной деятельности младших школьников.

**Задачи:**

Изучить структуру и особенности построения урока окружающего мира согласно требованиям Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС).

Освоить базовые элементы эффективного планирования урока.

**Форма организации самостоятельной работы:**

Работа с источниками и литературой.

Выполнение индивидуального задания по разработке структуры урока.

**Тематика индивидуальных заданий:**

1. Анализ структуры урока окружающего мира в свете требований ФГОС.

2. Разработка плана-конспекта урока окружающего мира для конкретного класса начальной школы.

3. Организация проверки и оценки результатов учебной деятельности на уроке окружающего мира.

4. Применение инновационных подходов и технологий в преподавании окружающего мира.

**Порядок выполнения работы:**

1. Изучить программу по предмету «окружающий мир» для начальной школы и выявить ключевые требования к уроку.

2. Ознакомиться с рекомендациями и материалами по структуре и построению урока окружающего мира.

3. Разработать план-конспект урока с указанием этапов урока, методов и приемов обучения, формируемых универсальных учебных действий.

4. Подготовить материалы и демонстрационный материал для защиты проекта.

**Таблица 1****«Требования к организации учебной деятельности на уроке окружающего мира»**

№	Требование	Описание
1	Целеполагание	
2	Доступность материала	
3	Использование наглядности	
4	Активность учащихся	
5	Межпредметные связи	
6	Здоровьесбережение	
7	Обратная связь	
8	Развитие речи	
9	Педагогический такт	
10	Учет индивидуальных особенностей	

**Критерии оценивания:**

Соответствие разработанного урока требованиям ФГОС.

Логичность и последовательность заполнения таблиц.

**Рекомендуемая литература и ресурсы:**

Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования.

Рабочие программы по предмету «окружающий мир» для начальной школы.

Материалы специализированных изданий и научных статей по методике преподавания естествознания.

Интернет-ресурсы федерального центра цифрового образования «Российская электронная школа».

## 2.2 Промежуточная аттестация

**Назначение:**

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.01.05. Естествознание с методикой преподавания (5 семестр)

**Задания для комплексного дифференцированного зачета**

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Решите тестовые задания уровней А, В, С

## ВАРИАНТ 1

### 1 уровень- Уровень А

*Инструкция по выполнению заданий А1-А10:*

*Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.*

**А1.** Внеурочная деятельность по естествознанию в начальных классах представляет собой:

- а) Выполнение домашних заданий, чтение дополнительной литературы, самостоятельные наблюдения и опыты, предусмотренные школьной программой;
- б) Участие детей в кружках – «Юный натуралист», «Цветовод любитель», предусмотренных программами дополнительного образования детей;
- в) Выезды на экскурсии в природу, другие местности и территории, совершаемые независимо от основного процесса обучения;
- г) Индивидуальную деятельность учащихся по изучению объектов и явлений природы, выполняемая по поручению учителя.

**А2.** Содержание курса естествознания в начальной школе регламентировано:

- а) Нормативными документами (Государственный образовательный стандарт, базисный учебный план, учебная программа);
- б) Содержанием учебников и учебных пособий;
- в) Принципами отбора содержания начального курса естествознания;
- г) Состоянием развития естествознания на начальном этапе;

**А3.** Предметная область «Окружающий мир» в современной начальной школе объединяет в себе сведения из:

- а) естествознания и обществознания;
- б) биологии, физики, химии, астрономии, географии;
- в) краеведения и истории;
- г) фенология и экология региона.

**А4.** Объектом исследования в науке «Методика преподавания предмета окружающий мир» является:

- а) природа планеты Земля
- б) процесс ознакомления школьников с окружающим миром
- в) процесс организации учебной деятельности детей в природе
- г) взаимосвязь человека и природы

**А5.** При проведении эксперимента в рамках научного исследования не выделяют этапа:

- а) констатирующего
- б) формирующего
- в) обобщающего
- г) контрольного

**А6.** К теоретическим методам исследования не относится:

- а) систематизация
- б) обобщение
- в) измерение
- г) собеседование

**A7.** Преподавание интегративного курса «Окружающий мир» направлено на формирование:

- а) научного мировоззрения
- б) знаний о животных и растениях
- в) знаний о Земле и ее обитателях
- г) целостной картины окружающего мира

**A8.** В содержательное направление «Планета Земля, оболочки Земли и их строение» вносит свой вклад науки:

- а) астрофизика, химия, биология
- б) география, астрономия, экология
- в) астрология, обществознание, землеведение
- г) геология, физика, астрономия

**A9.** Какова приоритетная цель современного начального образования:

- а) развивать личность ребенка;
- б) готовить учащихся к профессиональной деятельности;
- в) научить читать и писать;
- г) формировать интерес к компьютеру.

**A10.** Выберите неверное утверждение:

- а) к моменту поступления в школу, дети не имеют природоведческих представлений и понятий;
- б) каждое понятие состоит из трех компонентов: термин его определение и наглядный образ;
- в) Систематическое применение наглядности на уроках способствует повышению познавательной активности учащихся и расширению у них системы природоведческих понятий;
- г) изучение новых понятий на уроках естествознания способствует развитию словарного запаса младших школьников.

## 2 уровень – Уровень В

*Инструкция по выполнению заданий В1-В2:*

*Выберите **верное** утверждение*

*Букву, соответствующую правильному варианту ответа, запишите в бланк ответов.*

### **В1.**

№	К моменту поступления в школу, дети не имеют природоведческих представлений и понятий	Ответ	
		Да	Нет
а	Верно. Дети не обладают начальными природоведческими представлениями	Да	Нет
б	Дети уже обладают начальными природоведческими представлениями, приобретёнными в быту и ходе дошкольной подготовки.	Да	Нет
в	Утверждение некорректно. У большинства детей уже есть базовые знания о растениях, животных, временах года, но о простых природных процессах отсутствуют	Да	Нет
г	Утверждение некорректно. Связь между природоведческими представлениями и понятиями отсутствует.	Да	Нет

**В2.** Выберите **верное** утверждение:

№	Каждое понятие состоит из трех компонентов: термин, его определение и наглядный образ	Ответ	
а	Верно, каждое понятие обязательно включает именно три указанных компонента: термин, его определение и наглядный образ.	Да	Нет
б	Не совсем точно. Помимо термина и определения, понятие также имеет объем и содержание, тогда как наглядный образ является дополнительным элементом, облегчающим понимание.	Да	Нет
в	Частично правильно. Основное составляющее понятия — это термин	Да	Нет
г	Ошибочно. Термин и определение — обязательные компоненты понятия. Наглядный образ — вспомогательное средство.	Да	Нет

*Инструкция по выполнению заданий В3:*

*Установите соответствие: к каждой цифре подберите соответствующую букву и запишите в бланк ответов*

**В3.** Установите соответствие между формой организации изучения естествознания в начальной школе и его характеристикой:

Форма организации	Характеристика
1) Урок	а) форма организации учащихся для самостоятельного выполнения заданий учителя, связанных с уроками.
2) Экскурсия	б) форма организации добровольной работы учащихся для развития их интересов и творческой познавательной деятельности в расширение и дополнение школьной программы.
3) Внеурочная работа	в) форма организации учебной работы, при которой учебные занятия проводятся учителем с группой учащихся постоянного состава, одинакового возраста и уровня подготовки в течение определенного времени.
4) Внеклассная работа	г) форма организации учебной деятельности, которая позволяет проводить наблюдения и изучать природные процессы в естественных условиях.
5) Домашняя работа	д) форма организации учащихся для самостоятельного выполнения обязательных, связанных с изучением курса практических заданий учителя, не укладываемых в рамки учебного расписания по времени и не связанных с определенным местом их проведения всеми учащимися класса

*Инструкция по выполнению заданий В4-В6:*

*Установите правильную последовательность и запишите в бланк ответов*

**В4.** Установите правильную последовательность этапов реализации проекта:

- 1) погружение в проект
- 2) презентация проекта
- 3) аналитический этап
- 4) организация деятельности

→ → →

**В5.** Установите правильную последовательность этапов решения проблемной ситуации в рамках технологии проблемного обучения:

- 1) Итоговый вывод и обобщение полученной информации
- 2) Формулировка проблемы
- 3) Обоснование гипотезы и проверка предположений

4) Осознание проблемы и обнаружение противоречия

\_\_\_ → \_\_\_ → \_\_\_ → \_\_\_

**В6.** Расположите этапы проведения опыта в начальной школе в правильной последовательности.

- 1) Подведение итогов и оформление вывода
- 2) Формулировка проблемы и постановка целей исследования.
- 3) Проведение исследования и фиксация результатов.
- 4) Планирование действий и выбор оборудования.
- 5) Обсуждение и проверка предположений.

\_\_\_ → \_\_\_ → \_\_\_ → \_\_\_

*Инструкция по выполнению заданий В7-В11:*

*Вставьте пропущенное слово*

**В7.** Форма организации учебной деятельности, которая позволяет проводить наблюдения и изучать природные процессы в естественных условиях называется \_\_\_\_\_.

**В8.** В течение урока дети под руководством учителя изучали почву с целью выявления физических свойств. Деятельность учителя и учащихся классифицируется как \_\_\_\_\_.

**В9.** Главная методическая особенность содержания курса «Окружающий мир» состоит в том, что оно имеет \_\_\_\_\_ характер.

**В10.** Ключевая задача школьного курса «Окружающий мир» заключается в формировании у обучающихся \_\_\_\_\_ отношения к природе и обществу.

**В11.** Для того чтобы развить у учащихся \_\_\_\_\_, полезно включать в уроки наблюдение, эксперимент и моделирование.

### **3 уровень – Уровень С**

*Инструкция по выполнению заданий С1-С4:*

*Дайте полный, развернутый ответ на вопрос*

**С1.** Продолжите фразы:

а) Для общества в содержании курса «Окружающий мир» наиболее важным является знание о...

б) Единство содержательной и процессуальной стороны обучения при освоении курса «Окружающий мир» проявляется в...

**С2.** Дайте определение понятию **информационно-образовательной среды (ИОС)**-

**С3.** Объясните значение элементов проблемного обучения в процессе экологического образования на основе литературы или из опыта.

**С4.** Разработайте поэтапное наблюдение в природе (ПЛАН) в процессе которого обучающиеся могли бы не только видеть окружающий мир, но и познавать его с помощью иных органов чувств.

**Информационное обеспечение обучения**  
**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники информации:**

1. Алексеева, О.В. Окружающий мир. Особенности изучения предмета в начальной школе: учебное пособие / О.В. Алексеева, А.А. Арасланова. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2022. – 144 с.
2. Григорьева, Е.В. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб.пособие / Е.В.Григорьева.-2 изд., испр. и доп.-Челябинск: Изд-во Челяб.гос.пед.ун-та, 2025.- 283 с.
3. Смирнова, М.С. Методика преподавания предмета «Окружающий мир»: учебник и практикум для СПО/ под общ.ред. М. С. Смирновой. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 306 с.
4. Смирнова М. С., Нехлюдова М. В., Смирнова Т. М. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ 2-е изд. Учебник и практикум/М.: ЮРАЙТ,2025.-350с.
5. Смирнова О.М. Методика преподавания предмета "Окружающий мир" в начальной школе. Учебное пособие для Бакалавров/ Смирнова О.М. М.: ВЛАДОС,2025.- 199с
6. Козина Е. Ф. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ С МЕТОДИКОЙ ПРЕПОДАВАНИЯ. ПРАКТИКУМ: Учебное пособие для СПО/ М.: ЮРАЙТ,2025.-240с
7. Новолодская, Е. Г. Методика преподавания предмета «Окружающий мир» в начальной школе [Текст]: учебное пособие / Е.Г. Новолодская; Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2024. – 105 с.
8. Паршутина, Л.А. Естествознание. Биология. (1-е изд.) учебник/ Паршутина Л.А. М.: «Академия»,2025.-352с.

**Интернет-источники:**

1. ФГОС СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах <http://ivo.garant.ru/#/document/70809794/paragraph/72:0>
2. ФГОС НОО [https://kpfu.ru/docs/F2009061155/FGOS.NOO\\_23\\_10\\_09\\_Minjust\\_3.\\_1\\_.pdf](https://kpfu.ru/docs/F2009061155/FGOS.NOO_23_10_09_Minjust_3._1_.pdf)
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/nachalnaya-shkola/inkluzivnoe-obrazovanie/fgos/kontseptsiya-dukhovno-nravstvennogo-razvitiya-i-vospitaniya-lichnosti-grazhdanina-rossii.html>
4. Должностная инструкция учителя начальных классов <http://ohrana-tryda.com/doljnostnaya-nachalnie>
5. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2012/10/14/novye-pedagogicheskie-tehnologii>