

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

МКУ «Управление образования Исполнительного комитета

Азнакаевского муниципального района» Республики Татарстан

МБОУ "СОШ № 7 г. Азнакаево"

РАССМОТРЕНО

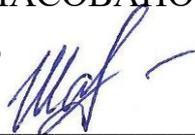
на заседании ШМО



Гарифуллина Н.В.
протокол №1 от «29» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

ЗДУР



Шарипова З.Т.
от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Нургалиева И.И.
приказ № от «29» 08 2023
г.

**Рабочая программа
учебного курса "Мир биологии"**

для учащихся 7 классов

Азнакаево 2023

Введение

В современных условиях одной из важных задач школы является развитие творческого потенциала личности, формирование исследовательских умений, вовлечение учащихся в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде.

Актуальность

Важнейшим показателем качества образования является объективная оценка учебных достижений учащихся. Экзамен по биологии – одна из форм итогового контроля знаний, умений и навыков, которые ученик приобретает в школе. Ботаника и зоология традиционно считаются одними из самых простых разделов, но опыт показывает, что именно эти разделы вызывают повышенные трудности у учеников, сдающих экзамен в формате ЕГЭ. Причины этого: упрощенное изложение данных разделов биологии в школьных учебниках, рассчитанных на 6 – 7 класс, богатейший по объему материал для изучения, неспособность учащихся самостоятельно выбирать сведения по ботанике из прочих разделов школьного курса, большое количество сложных и непривычных требований.

Курс рассчитан на учащихся выпускных классов, готовящихся к сдаче экзаменов ГИА и ЕГЭ. Поскольку курс «Биология. Ботаника» изучается в 5-7 классе, а задания по данной тематике имеют место быть в контрольно измерительных материалах, то данный курс необходим учащимся. И не просто для повторения, а так же и для углубления знаний, и для расширения кругозора подростков. Каждое занятие носит развивающий характер и сопровождается иллюстративным материалом: фотографиями, таблицами, опытами, презентациями.

1. Пояснительная записка

1. Обоснование необходимости программы.

Программа элективного курса «Мир растений» предназначена для учащихся, проявляющих интерес к биологии, готовящихся к сдаче экзамена по биологии. Программа составлена как дополнение к предмету «Биология» и рассчитана на 1 час в неделю (теоретическое изучение материала, практическая работа, опыты). Всего 34 часа в год. Она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении растений.

Эта программа как составная часть курса «Биология» выполняет несколько функций:

1. Углубляет знания по ботанике.
2. Расширяет содержание курса «Биология. Ботаника».

3. Способствует удовлетворению познавательных интересов в области биологии.
4. Способствует более глубокому и качественному пониманию процессов, происходящих в мире растений.

1.2. Цели данного курса:

1. Углубление и систематизация знаний учащихся по ботанике на базе сформированных понятий общей биологии.
2. Помочь осознать степень своего интереса к биологии.
3. Способствовать развитию интеллектуальных, креативных способностей учащихся.
4. Познакомить с основными методами изучения биологии.
5. Повысить экологическую культуру учащихся.
6. Подготовить учащихся к сдаче ГИА и ЕГЭ.

Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических компетенций (наблюдать, ставить опыты), метапредметных компетенций (работа с литературными источниками, словарем, терминами); усвоение обучающимися законов, теорий, научных идей, фактов.

Развивающие: развитие у обучающихся аналитического мышления, навыков труда и самостоятельной работы, интереса к предмету, формирование умения выделять главное в рассматриваемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы одноклассников.

Воспитательные: воспитание культуры труда школьника, чувства любви и уважения к природе, необходимости охранять и беречь природу родного края.

Задачи данного курса:

1. Формирование системы теоретических знаний и практических умений в области ботаники;
2. Создание условий для развития логического мышления, монологичной письменной и устной речи, самостоятельности мышления и принятия решений, творческих способностей;
3. Ориентация воспитательного процесса на общечеловеческих ценностях, осознание роли природы в жизни человека и человека в дальнейшем существовании природы.

4. Воспитание бережного отношения к природе.
5. Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую работу.
6. Расширение и конкретизация знаний о растениях.
7. Обеспечение разнообразной практической деятельности учащихся по изучению растений.
8. Развитие основных приёмов мыслительности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия)
9. Закрепление полученных знаний на практике

Формы занятий.

Лекционная форма проведения занятий, практические занятия, опыты, экскурсии в природу, самостоятельные творческие работы, работа в группах и парах, индивидуальная работа, работа со словарями, справочной литературой позволяют на протяжении длительного времени поддерживать интерес учащихся.

Основная форма проведения занятий - урок. На каждом уроке нужно формулировать цель для учащихся, это цель должна быть им понятна и интересна. Учащиеся должны активно привлекаться для проведения занятия, выступая с сообщениями, найденными интересными фактами и сведениями, проведенными наблюдениями. Подведение итогов проводится в виде рефлексивного обсуждения, выполнения различных заданий, в которых принимают участие все ученики.

В середине и в конце курса проводится проверочная диагностика для отслеживания эффективности занятий.

Курс предполагает работу с биологическими терминами и понятиями, большая часть понятий вводится контекстно.

Возможны следующие виды деятельности учащихся:

- 1.Выполнение практических работ;
- 2.Поиск информации.
- 3.Защита проектов.
- 4.Выполнение исследовательских работ.

В конце каждой темы предусмотрены вопросы для проверки усвоения материала, в виде тестов, кроссвордов и так далее.

Схема занятий:

1. Организационно - информационный блок.

2. Практический блок. Лабораторные и практические работы, упражнения, задания, ролевые игры, беседы, работа с гербарным и коллекционным материалом, с определителями растений, Красной книгой республики Адыгея.
3. Рефлексивный блок и ритуал-завершение.

1.4. Характеристика временных и материальных ресурсов.

Курс рассчитан на 35 часа.

Продолжительность: занятия 45 мин.

Проведение занятий: один раз в неделю.

Материальные ресурсы: курс предлагает широкое использование учебно – наглядных пособий (таблицы, макеты, микроскоп и готовые микропрепараты), аудио – и киноматериалы, презентации, приобщение школьников к работе с научно- познавательной литературой, биологическими словарями и определителями, и другой разнообразной справочной литературой.

Учебно-методическое обеспечение курса:

- Методическое пособие: Практикум по физиологии, анатомии и морфологии растений.
- Методические разработки лабораторных и практических работ, ролевых игр, деловых игр.
- Комплекты тестов.
- Наглядно-демонстрационный материал.

Учебно-дидактическое обеспечение элективного курса:

- Комплект таблиц «Ботаника».
- Лабораторное оборудование (микроскопы, предметные и покровные стекла).
- Набор фиксированных микропрепаратов по анатомии и физиологии растений.
- Компьютерные презентации.

1. Содержательная часть.

2.1. Тематический учебный план.

№ п\п	Разделы	Количество часов
1.	Разнообразие растений	(16 часов)
2.	Строение растений	(9 часов)
3.	Размножение растений	(3 часа)
4.	Человек и растения	(7 часов)

2.2. Последовательный перечень тем с их кратким содержанием.

Раздел I. Разнообразие растений (16 часов)

1. **Вводное занятие.** Понятие ботаника. Фантастические растения (рисование по представлению). Работа с гербарными материалами. Записи в тетрадях, оформление альбома фантастических растений.
2. **Самые древние растения. Первые наземные растения.** История развития органического мира на Земле и основные ароморфозы. Словарная работа: эра, ароморфоз.
3. **Царство Грибы. Это растения или животные?** Разделения мира на царства; отличия грибов от растений и животных, разновидности грибов.
4. **Лишениология – наука о лишайниках.** Работа с текстом «Грибы и лишайники» ответы на вопросы. Записи и зарисовки в тетрадях, работа с дополнительной литературой, заполнение таблицы. *Презентация по теме.*
5. **Альгология – наука о водорослях.** Основные признаки, характеристика, систематика, строение. *Презентация по теме.*
6. **День Ивана Купалы или когда цветет папоротник?** Моховидные. Папоротниковидные. Систематика отделов и их краткая характеристика, схема жизненного цикла папоротниковидных. *Просмотр видеофрагмента.*
7. **Экскурсия «Краски осени».** Отметка основных признаков осени. Ответ на вопрос: «Почему желтеют листья?». Научное объяснение природного явления – листопад.

8. **Растения прошлого. Реликты республики Адыгея.** Реликтовые растения: гинкго билоба, можжевельник кавказский, тис ягодный, сосна, ель, пихта.
9. **Жизненные формы растений отдела Цветковые. Разделение на классы Двудольные и Однодольные.** Жизненные формы растений, систематика Покрытосеменных, отличительные признаки Двудольных и Однодольных.
10. **Предварительное тестирование (I тур)** по материалам примерных заданий ГИА.
11. **Большая семья растений.** Характеристика семейств растений, разделение их по характерным признакам, формула цветка, диаграмма цветка.
12. **Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение.** Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение.
13. **«Зеленая аптека».** Сбор, хранение, использование лекарственного сырья. Приготовление одного-двух настоев лекарственных трав; составление сбора трав в указанной пропорции.
14. **Дикорастущие лекарственные растения республики Адыгея.** Изучение лекарственных растений различных экосистем.
15. **Культурные лекарственные растения республики Адыгея.** Изучение культурных растений, имеющих лекарственные свойства. *Презентация по теме.*
16. **Игра-конкурс «Зелёная аптека».** Подведение итогов и закрепление знаний по разделу «Разнообразие растений».

Раздел II. Строение растений (9 часов)

1. **Клетка. Ткани растений.** Отличительные признаки растений. Высшие и низшие растения. Рассмотрение живых и гербарных экземпляров растений, нахождение их органов. Ткани. Работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами «Ткани растений», «Строение растительной клетки».
2. **Корень – основа растения. Оформление альбома «Строение растений».** Корень: развитие корня из зародышевого корешка, виды корней, типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Видоизменение корня.
3. **Такие разные побеги. Видоизменения побегов.** Стебель. Понятие о побеге, значение стебля. Внутренне строения древесного стебля в связи с его функциями. Образование годичных колец. Видоизменение побегов: корневище, клубень, луковица, их строение и хозяйственное значение.

4. **Видоизменение листа. Разновидности листа. Жилкование листа.** Внешнее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные, листорасположение. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями.
5. **Лист – фабрика энергии. Фотосинтез.** Значение листьев в жизни растений. Дыхание листьев. Фотосинтез. Испарение воды листьями. Листопад. *Видеофрагмент*
6. **Для чего нужны цветы? Цветочная викторина.** Строение цветка и их разновидностей, однодомные и двудомные растения, типы соцветий. *Презентация по теме.*
7. **Плод и его разновидности.** Образование плодов, распространение плодов и семян, классификация плодов.
8. **Хитрости цветов (хищники, паразиты).** Растения – хищники и растения – паразиты, основные представители этих видов растения. *Презентация по теме.*
9. **Предварительное тестирование (II тур)** по материалам ГИА и ЕГЭ. Проверка знаний, устранение пробелов в знаниях.

Раздел III. Размножение растений (3 часа)

1. **Способы вегетативного размножения растений.** Вегетативные органы растений: побег, корень, лист, деление куста, прививка.
2. **Опыление и оплодотворение у цветковых.** Виды опыления, их характеристика, процесс двойного оплодотворения, развитие семян и образование плодов. *Презентация по теме.*
3. **Генеративные органы растений. Размножение семенами Условия прорастания семян.** Семя. Строение и состав семени. Значение семени. Условия прорастания, время посева, глубина заделки, роль семени для растения.

Раздел IV. Человек и растения (7 часов)

1. **Использование ресурсов флоры. Влияние человека на растения.** Использование растительного сырья, роль растений в природе, влияние биотических факторов на жизнедеятельность растений.
2. **Экскурсия «Весна пришла». Выпуск листовок «Берегите природу родного края».** Наблюдение изменений в природе весной. Введение в предмет «Экология растений». Экологические группы растений: мезофиты, гигрофиты, суккуленты, светолюбивые, ксерофиты, галофиты, склерофиты, термофилы.
3. **Растительные сообщества, фитоценозы.** Фитоценоз и его ярусность; понятие о растительности и флоре: смена фитоценоза.
4. **Чтение мифов и легенд о растениях.**

5. **Подготовка к итоговой конференции.** Поиск и подготовка материала, разработка презентаций. *Презентация по теме.*
6. **Итоговая конференция.** Защита работ с использованием мультимедийных приемов. *Презентация по теме.*
7. **Итоговая конференция.** Защита работ с использованием мультимедийных приемов. *Презентация по теме.*
- 8.

2.3. Список практических работ, экскурсий.

По I разделу:

Практические занятия. Фантастические растения. Работа с гербарными материалами. Изготовление гербария. Практическая работа в группах с дополнительной литературой. «Микроскопическое строение листа сфагнома». «Гигроскопические способности сфагнома». Постановка опыта «Искусственный листопад». «Гигроскопичность шишек». Приготовление одного-двух настоев лекарственных трав; составление сбора трав в указанной пропорции. Приготовление свежего сока капусты белокочанной, картофеля, свёклы, тыквы, а также сока редьки чёрной с медом.

Экскурсии. «Краски осени»

В лес; на луг; на пустырь или вдоль просёлочной дороги для выявления рудеральных растений.

По II разделу:

Практические занятия. Рассматривание живых и гербарных экземпляров растений, нахождение их органов, сравнение органов разных растений. Рассматривание плодов и семян растений, определение признаков их приспособленности к распространению ветром, животными. Оформление альбома «Строение растений». Работа с атласами– определителями, с гербарием. Пр/р. «Изготовление препарата среза клубня картофеля, знакомство с общими чертами строения запасующей ткани», «Приготовление временного препарата листа фикуса, изучение ассимиляционной ткани»; Пр/р. «Как посчитать сколько лет сосне?»; Пр/р. «Получение эфирного масла из листа пеларгонии».

Опыт №1 «Дыхание листьев». Опыт №2 «Образование крахмала (фотосинтез)». Опыт №3 «Испарение воды листьями». Зарисовка строения цветка.

По III разделу:

Практические занятия. Определение всхожести семян.

Определение выделения углекислого газа и тепла, прорастающими семенами.
Разнообразие семян. Размножение комнатных растений листовыми и стеблевыми черенками, отводками, клубнями, луковицами.

Опыт №4 «Как определить, что при дыхании семян выделяется углекислый газ и тепло?» Опыт №5 «Посадка цветов, овощных культур (томатов), в зависимости от размера семян».

По IV разделу:

Практические занятия. Изготовление листовок «Берегите природу родного края»

Экскурсии. «Весна пришла».

Ботаника тесно связана с фундаментальными (математикой, физикой, химией), естественными (география), прикладными (бионикой, растениеводством, охраной природы) науками и принадлежит к комплексу естественных наук, то есть наук о природе

1. *Методическая часть.*

3.1. Требования к уровню знаний и умений, полученных в результате обучения.

По окончании курса учащиеся должны:

Знать:

- Особенности (описывать) основных уровней организации живой природы; отделов растений, лишайников и грибов как особых организмов, занимающих промежуточное положение между животными и растениями в системе органического мира.
- группы растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые, их отличительные признаки;
- органы растений;
- способы размножения растений,
- условия прорастания семян и роста растений,
- значение растений в природе и жизни человека,
- растения, занесенные в Красную книгу республики Адыгея.

Уметь:

- Сравнивать (распознавать, узнавать, определять) строение клеток автотрофов и гетеротрофов, прокариот и эукариот; способы размножения растений, грибов и бактерий.

- Обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение организмов для эволюции экосистем и биосферы в целом, роль растений в круговороте веществ и энергии в биосфере.
- Применять знания по биологии: для оценки состояния окружающей среды; о движущих силах эволюции; объяснения процессов возникновения приспособлений и образования новых видов; исторического развития органического мира; решении задач биологических задач.
- Овладеть умениями пользоваться предметным и именным указателями при работе с научной литературой; составлять развёрнутый план – тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты; составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом.
- различать наиболее распространённые в республике Адыгее растения;
- устно описывать растения;
- пропагандировать знания об охране природы;
- выполнять правила поведения в природе;
- ухаживать за комнатными, овощными и цветочно-декоративными растениями;

Ожидаемые результаты.

Успешная самореализация школьников в изучении биологии, знание строения растения и его органов, желание наблюдать природу, повышение экологической грамотности. Умение наблюдать, прогнозировать результат работы. Успешная сдача экзаменов ГИА и ЕГЭ.

Выпускник научиться:

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за растительными организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растительных организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о растительных организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Планируемый итоговый продукт: воспитание современного ученика, который обладает достаточными знаниями, умениями и навыками для того, чтобы изучать, охранять природу родного края, пропагандировать природоохранные меры среди сверстников.

Оборудование, необходимое для реализации программы:

Кол-во	Книги для чтения по всем разделам курса биологии
5	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)
5	Атлас - Определитель растений
20	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса
20	Учебники по всем разделам (баз.)
15	Учебники по профилям
5	Энциклопедия «Растения»
	Таблицы
1	Строение растений (корень, стебель, лист, цветок, побег, ткани, клетка и т.д.)
1	Основы экологии
1	Портреты ученых биологов
1	Правила поведения на экскурсии
1	Правила работы с цифровым микроскопом
1	Развитие животного и растительного мира
1	Систематика растений

1	Строение, размножение и разнообразие растений
1	История развития органического мира
	Атласы
5	Растения. Грибы. Лишайники
1	Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии
1	Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии
1	Электронные базы данных по всем разделам курса биологии
	Видеофильмы
1	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания отделов растений
	Транспаранты
1	Систематика покрытосеменных
1	Систематика бактерий
1	Систематика водорослей
1	Систематика грибов
1	Строение цветков различных семейств растений
	Приборы, приспособления
20	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
20	Лупа ручная
20	Микроскоп лабораторный
	Модели объемные
20	Модели цветков различных семейств
	Муляжи
10	Плодовые тела шляпочных грибов
20	Гербарный материал по основным семействам класса Двудольных и Однодольных
20	Гербарный материал по основным группам растений: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные, грибы, лишайники.

1. Критерии эффективности реализации программы:

1. Посещаемость курса школьниками;
2. Качество знаний по предмету «Биология»;
3. Повышение успеваемости учащихся;
4. Степень подтверждения эрудиции, интеллектуальных умений на конкурсах, олимпиадах;
5. Успешная сдача экзаменов ГИА и ЕГЭ
6. Участие учащихся в биологических играх, вечерах;
7. Успешность защиты проектов по окончании курса.

Формы контроля и методы оценки знаний:

1. Проверка планов – конспектов, таблиц;
2. Проверка выполнения и результатов практических работ;
3. Проверка тестовых заданий.
4. Выполнение презентаций.

Система оценивания: рейтинговая

Главная цель рейтинговой системы контроля знаний – влияние на активность учащихся в получении знаний, а также оценка динамики уровня знаний на каждом этапе их усвоения, при использовании лекционно-семинарского, проблемного обучения, игровых, проектных, информационно-коммуникативных, компьютерных технологий.

Преимущества, связанные с использованием рейтингового контроля знаний как средства успешного развития биологической компетентности очевидны, так как они позволяют значительно повысить эффективность деятельности, как педагога, так и самих учащихся за счет целого ряда факторов.

Во-первых, стимулируется максимально возможный в данной ситуации интерес учащихся к конкретной теме, а, следовательно, к дисциплине в целом.

Во-вторых, процесс обучения и контроля охватывает всех учащихся, их обучение при этом контролируется педагогом и одноклассником.

В-третьих, дух соревнования и соперничества, изначально заложенный в человеческой природе, находит оптимальный выход в добровольной игровой форме, которая не вызывает негативной отталкивающей и, самое главное, болезненной стрессовой ситуации.

В-четвертых, развиваются элементы творчества и самоанализа, включаются дополнительные резервы личности, обусловленные повышенной мотивацией учащихся, которые подготавливают почву для постепенного стирания жестких дистанционных границ между педагогом и учащимися.

В-пятых, наблюдается поворот мышления и поведения старшеклассника в направлении более продуктивной и активной познавательной деятельности.

Рейтинговая система – бальная система накопительного типа. В отличие от привычной пятибалльной, работа ученика оценивается по системе «рейтинг». Рейтинг – индивидуальный коэффициент старшеклассника определяется по результатам всех видов занятий, вариантов контроля, подсчитывается на каждом этапе рубежного и итогового контроля. Учителю необходимо разработать систему баллов за различные формы деятельности учащихся, «премиальные» и «штрафные» баллы, льготы. При этом весь курс старших классов разбивается на тематические модули. В каждом модуле планируется система текущего контроля, определяется количество баллов за выполняемое задание, максимальное и минимальное число баллов по каждому виду деятельности, количество и формы рубежного контроля. На первом же уроке учащихся необходимо познакомить с рейтинговой системой, ее условиями, шкалой перевода рейтинговой системы баллов в традиционную систему оценивания, вручить им памятки.

В рейтинговой системе необходимо четко обосновать и заранее ознакомить учащихся с баллами за соблюдение определенных условий выполнения заданий, которые позволят им поднять свой рейтинг. Например, за своевременность выполнения работы – 1 балл, досрочное выполнение – 2 балла, интересную идею и оригинальность работы – 5 баллов, компьютерный вариант работы – 5 баллов, аккуратное систематическое ведение рабочей тетради - 10 баллов. Повысить рейтинг можно и другими способами. Работа консультантом на базовом и профильном курсах, ассистентом на зачетах, проведение занятий с учеником, пропустившим уроки, дают большее количество баллов – до 50. Интересно, что учащиеся положительно относятся к идее «штрафных» баллов. Они сами предлагают варианты штрафов: опоздание отнимает 2 балла, пропуск занятия без уважительной причины – 10 баллов, неаккуратное ведение тетради – 5 баллов, несвоевременно выполненная работа – 2 балла.

При данной системе оценивания знаний становится более эффективным контроль за пропусками. Пропущенная по уважительной причине работа должна быть сдана в недельный срок без снятия штрафных баллов. Если же работа была пропущена по неуважительной причине, она тоже должна быть отработана, но уже со снятием штрафных баллов: в течение первой недели ученик получает 75% от максимально возможного количества баллов, в течение второй недели – 50%, в течение третьей недели – 25%. Все ученики стремятся вовремя отработать свой пропуск.

При этом задолженности сдаются во внеурочное время, назначенное преподавателем, но по инициативе ученика. Необходимое условие применения рейтинговой системы – проектирование всей темы (модуля), а не отдельного урока, на двух уровнях преподавания биологии – базовом и профильном.

Использование данной системы оценивания активизирует учащихся на уроках, во внеурочное время, повышает мотивацию и уровень познавательного интереса. Все это развивает биологическую компетентность старшеклассников и повышает качество знаний по предмету.

3.3. Список рекомендуемой литературы.

Литература для учителя:

1. Алябьева Е. А. Природа. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128 .
2. Балбышев И Н. Из жизни леса. – Л.: Ленинздат, 1987 – 175с.
3. «Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балуев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 1983. – 106 с. Ил.
4. Биология: Пособие для поступающих в вузы: в 2т. Т.2 – 2-е изд., испр. И доп. – М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2011. – 448с.
5. Биология в таблицах, схемах и рисунках / Р.Г. Заяц и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 396с. – (ЕГЭ для абитуриентов и школьников)
6. Бутромеева В.П., Бутромеева В.В. Русский травник. – М.: ОЛМА Медиа Групп. – 2011. – 303с.
7. Верзилин «Путешествие с домашними растениями». – электронный вариант.
8. Долгачёва В.С. Ботаника: Учеб. Пособие для студ. – М.: Изд. Центр «Академия» - 2003. – 416 с.
9. Жуковский П. М. «Ботаника», 4-е издание переработанное и дополненное. Изд – во «Высшая школа», М. – 1964. – 664с.
10. Журнал «Биология» - Изд.дом «Первое сентября».
11. Ирмаилов И. В., В. Е. Михмен , Э. В. Шашков, Л. С. Шубкина. «Биология. Экскурсии» (Книга для учителя) М. «Просвещение» 1983 г. 224 с., ил.+1
12. Кайгородов Д. Беседы о русском лесе.- М.: Белый город. – 304 с.
13. Кайгородов Д Дружба с природой. – М.: Белый город. – 2012. – 143с.
14. Каменский А.А. Основы биологии. Полный курс общеобразовательной средней школы. – 2 –е издание, стереотип. – М.: Изд-во «Экзамен», 2007. – 448с.
15. Кириленко А.А Биология. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА – 9: учебно – методическое пособие. – 2-е изд. – Ростов н/Д: Легион, 2011. – 262с. – (ГИА - 9)
16. Контрольно – измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост. С.Н. Березина. – М.: ВАКО, 2012. – 112 с.
17. Куашева Д. А. Практикум. Рабочая тетрадь и методические указания к практическим занятиям по ботанике (анатомия и морфология растений). – Майкоп: Изд – во АГУ, 2001.
18. Кузнецова В. И.. «Уроки ботаники» (Пособие для учителя) М. «Просвещение» 1985. – 173 с., ил. +2

19. Лаврова С. Царство флоры. Цветы и деревья в мифах и легендах. – М.: Белый город. – 2009. – 349с.
20. Петров В. В.. «Лес и его жизнь» (Книга для учителя) М. «Просвещение» 1986 г. 159 с., ил.
21. Петров В. В.. «Растительный мир нашей Родины» (Книга для учителя) М. «Просвещение» 1991г., 205 с +2
22. Рохлов В., Теремов А., Пестрова Р. Серия «Занимательные уроки» «Занимательная ботаника» (Книга для учащихся, учителей и родителей) М. «Аст – пресс» 1999г., 430 с +2
23. Фёдорова В. Н., Н. И. Шапошников и др.; «Методическое обучение ботанике» Под общей редакцией Н.В. Падалко, В. Н. Фёдоровой. – 3-е издание, переработка. М. «Просвещение» 1982. – 351 с. Ил.
24. Шалапенок Е. С. , Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Тесты по биологии. – 2-е изд. – М.: Айрис – пресс, 2002. – 384с.

Литература для учащихся:

1. «Биология: Справочные материалы» (Учебное пособие для учащихся) Д. И. Трайтак, Н.И. Клинковская, В.А. Карьенов, С. И. Балуюев; Под редакцией Д. И. Трайтака. М. «Просвещение» 1983. – 106 с. Ил.
2. Бутромеева В.П., Бутромеева В.В. Русский травник. – М.: ОЛМА Медиа Групп. – 2011. – 303с.
3. Биология: Пособие для поступающих в вузы: в 2т. Т.2 – 2-е изд., испр. И доп. – М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2011. – 448с.
4. Биология в таблицах, схемах и рисунках / Р.Г. Заяц и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 396с. – (ЕГЭ для абитуриентов и школьников)
5. Долгачёва В.С. Ботаника: Учеб. Пособие для студ. – М.: Изд. Центр «Академия» - 2003. – 416 с.
6. Кайгородов Д. Беседы о русском лесе.- М.: Белый город. – 304 с.
7. Кайгородов Д Дружба с природой. – М.: Белый город. – 2012. – 143с.
8. Кириленко А.А Биология. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА – 9: учебно – методическое пособие. – 2-е изд. – Ростов н/Д: Легион, 2011. – 262с. – (ГИА - 9)
9. Контрольно – измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост. С.Н. Березина. – М.: ВАКО, 2012. – 112 с.
10. Куашева Д. А. Практикум. Рабочая тетрадь и методические указания к практическим занятиям по ботанике (анатомия и морфология растений). – Майкоп: Изд – во АГУ, 2001.
11. Лаврова С. Царство флоры. Цветы и деревья в мифах и легендах. – М.: Белый город. – 2009. – 349с.

12. Рохлов В., Теремов А., Пестрова Р. Серия «Занимательные уроки» «Занимательная ботаника» (Книга для учащихся, учителей и родителей) М. «Аст – пресс» 1999г., 430 с +2
13. Трайтак Д. И. «Книга для чтения по ботанике. Для учащихся 5 – 6 классов» 2-ое издание, переработанное. М. «Просвещение» 1985 – 223 с., ил.
14. Шалапенок Е. С. , Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Тесты по биологии. – 2-е изд. – М.: Айрис – пресс, 2002. – 384с.
15. «Энциклопедия для детей. Том 2. Биология», 8-ое издание, переработанное и дополненное. Главный редактор М. Д. Аксёнова. М. «Аванта +» 2000. – 704 с.

Интернет – ресурсы:

1. <http://ebio.ru/>
2. <http://festival.1september.ru/>
3. <http://www.botanik-learn.ru/razvitie-botaniki>
4. <http://biologymoscow.ucoz.ru/>
5. <http://sbio.info/>
6. <http://bioshkola.ru/>
7. <http://bio.1september.ru/>

Прилагается к программе: календарно – тематическое планирование

№	Дата	Тема	Образовательный продукт	Результаты	Формы работы	Подготовка к контролю	Примечание
Разнообразие растений							
		Вводное занятие.	<p>Понятие ботаника.</p> <p>Ввести понятие о высших и низших растениях.</p> <p>Фантастические растения (рисование по представлению).</p>	<p>Формирование представление о многообразии царства растений.</p> <p>Знакомство с разнообразием мест обитания растений, условиями их существования.</p> <p>Расширение кругозора учащихся, выяснение значения растений в природе и жизни человека</p>	<p>Лекция, практическая работа в парах.</p> <p>Работа с гербарными материалами.</p> <p>Записи в тетрадях, оформление альбома фантастических растений.</p>	Тест	
		Самые древние растения. Первые	<p>Работа с гербарными материалами.</p> <p>История развития</p>	<p>Углубление и расширение понятия о</p>	<p>Практическая работа в группах с</p>	Тест	

		наземные растения.	<p>органического мира на Земле и основные ароморфозы. Словарная работа: эра, ароморфоз.</p>	<p>развитии жизни на Земле; изучение особенностей изменения климатических условий, географии, а также развития растительного мира в определенную эру; формирование понятия «главные направления эволюции» на примере развития растительного мира; умение выбрать из массы информации самое основное.</p>	дополнительной литературой.		
		Царство Грибы. Это растения или животные?	<p>Разделения мира на царства; отличия грибов от растений и животных, разновидности грибов.</p>	<p>Знать общую характеристику, разновидности, строение, тип питания, размножение. Различать</p>	Лекция	Тест	

				<p>съедобные и ядовитые грибы. Формирование знаний о роли грибов в природе и хозяйстве. Уметь приводить примеры.</p>			
		<p>Лихенология – наука о лишайниках.</p>	<p>Записи и зарисовки в тетрадях, работа с дополнительной литературой, заполнение таблицы.</p>	<p>Знать характерные признаки отдела, его характеристику и способы размножения. Формировать знания о роли в природе и хозяйстве.</p>	<p>Конспект. Работа с текстом «Грибы и лишайники» ответы на вопросы.</p>	<p>Тест</p>	<p><i>Презентация по теме.</i></p>
		<p>Альгология – наука о водорослях.</p>	<p>Основные признаки, характеристика, систематика, строение.</p>	<p>Знать характерные признаки отдела, его характеристику и способы размножения. Уметь графически</p>	<p>Заполнение таблицы</p>	<p>Тест</p>	<p><i>Презентация по теме.</i></p>

				изобразить схему размножения.			
		День Ивана Купалы или когда цветет папоротник?	Папоротниковидные. Моховидные. Систематика отделов и их краткая характеристика, схема жизненного цикла папоротниковидных.	Знать характерные признаки отделов, их краткую характеристику и способы размножения. Уметь графически изобразить схему размножения.	Заполнение таблицы.	«Микроскопическое строение листа сфагнума». «Гигроскопические способности сфагнума».	Видеофрагмент
		Экскурсия «Краски осени».	Отметка основных признаков осени. Ответ на вопрос: «Почему желтеют листья?». Научное объяснение природного явления – листопад.	Воспитание бережного, внимательного отношения к природе.	Наблюдение изменений в природе.	Постановка опыта «Искусственный листопад».	<i>Презентация по теме.</i>
		Растения прошлого. Реликты республики Адыгея.	Реликтовые растения: гинкго билоба, можжевельник кавказский, тис	Знать определение – реликты. Уметь приводить примеры	Заполнение таблицы Отдел Голосеменные	Пр. работа «Гигроскопичность шишек».	

			ягодный, сосна, ель, пихта.	реликтовых растений РА.			
		Жизненные формы растений отдела Цветковые. Разделение на классы Двудольные и Однодольные.	Жизненные формы растений, систематика Покрытосеменных, отличительные признаки Двудольных и Однодольных.	Знать виды жизненных форм растений; их систематику.	Работа с таблицей.	Тест	
		Предварительное тестирование (I тур)	Проверка знаний, устранение пробелов в знаниях.	Уметь решить поставленные задачи.	Предварительное тестировании по материалам ГИА и ЕГЭ.	Тест	
		Большая семья растений.	Характеристика семейств растений, разделение их по характерным признакам, формула цветка, диаграмма цветка.	Знать семейства растений, уметь привести примеры, графически и математически изобразить растение; назвать характерные признаки каждого семейства.	Заполнение таблицы «Отличительные признаки семейств растений классов Двудольных и Однодольных »	Работа с атласом – определителем.	

		Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение.	Культурные и дикорастущие растений семейств покрытосеменных и их хозяйственное значение.	Знать названия представителей семейств растений; уметь выделить их назначение.	Работа с дополнительной литературой.	Тест	
		«Зеленая аптека». Сбор, хранение, использование лекарственного сырья.	Изучить основные правила сбора, хранения и использования сырья; приготовить отвар из лекарственных трав.	Знать основные правила сбора, хранения и использования сырья; уметь приготовить отвар из лекарственных трав.	Конспект,	Практическая работа: приготовление одного-двух настоев лекарственных трав; составление сбора трав в указанной пропорции.	
		Дикорастущие лекарственные растения республики Татарстан	Изучение лекарственных растений различных экосистем. Основные правила сбора и составления гербария лекарственных растений, выявление характерных признаков	Знать дикорастущие лекарственные растения, их применение и свойства. Уметь приводить примеры.	Экскурсии: в лес; на луг; на пустырь или вдоль просёлочной дороги для выявления рудеральных растений.	Тест	

			лекарственного растения.				
		Культурные лекарственные растения республики Татарстан	Изучение культурных растений, имеющих лекарственные свойства:	Знать культурные лекарственные растения, их применение и свойства. Уметь приводить примеры.	Практическая работа в группах, зарисовки в тетрадь:	Пр/р.»Приготовление свежего сока капусты белокочанной, картофеля, свёклы, тыквы, а также сока редьки чёрная с медом».	<i>Презентация по теме.</i>
		Игра-конкурс «Зелёная аптека»	Подведение итогов и закрепление знаний по разделу «Разнообразие растений».	Обобщение знаний, знать ранее изученный материал. Уметь применять знания на практике.	Игра		
Строение растений							
		Клетка. Ткани растений.	Отличительные признаки растений. Общая таблица органоидов клетки. Рассматривание живых и гербарных экземпляров растений, нахождение их органов. Ткани. Работа с микроскопом и	Определять понятие ткани, клетка. Знать общую характеристику тканей высших растений. Знать, чем представлено тело низших растений. Уметь дать	Практическая работа. Записи и зарисовки в тетрадях. Заполнение таблицы.	1. Изготовление препарата среза клубня картофеля, знакомство с общими чертами строения запасющей ткани. 2. Приготовление временного	Работа с пластилином «Органоиды клетки»

			<p>готовыми микропрепаратами «Ткани растений».</p> <p>Знакомство с фамилиями ботаников Швенденер, Габерландт, Мальпиги, Грю.</p>	<p>характеристику и классификацию тканям.</p> <p>Формировать знания об ученых и их роли в развитии ботаники как науки.</p>		<p>препарата листа фикуса, изучение ассимиляционной ткани.</p>	
		<p>Корень – основа растения. Оформление альбома «Строение растений».</p>	<p>Корень: развитие корня из зародышевого корешка, виды корней, типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Видоизменение корня.</p>	<p>Знать анатомо-морфологические особенности строения корня, функции и зоны молодого корневого окончания, дифференциацию корней в корневой системе; метаморфозы корней.</p>	<p>Работа с таблицами, схемами «Строение корня», выполнение тестовых заданий по теме.</p>	<p>Тест</p>	
		<p>Такие разные побеги. Видоизменения побегов.</p>	<p>Стебель. Понятие о побеге, значение стебля. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями.</p>	<p>Знать внутреннее строение стебля, видоизменения побегов. Уметь находить годовичные кольца,</p>	<p>Лекция Практическая работа. Записи и зарисовки в тетрадях</p>	<p>Пр/р. «Как посчитать сколько лет сосне?» (развивающая кругозор работа)</p>	

			<p>Образование годичных колец. Видоизменение побегов: корневище, клубень, луковица, их строение и хозяйственное значение.</p>	<p>знать их классификацию.</p>			
		<p>Видоизменение листа. Разновидности листа. Жилкование листа.</p>	<p>Внешнее строение листа. Жилкование. Листья простые и сложные, листорасположение. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями.</p>	<p>Знать строение листа, виды жилкования. Уметь называть основные функции листа.</p>	<p>Лекция Практическая работа. Записи и зарисовки в тетрадях</p>	<p>Пр/р. «Получение эфирного масла из листа пеларгонии».</p> <p>Тест - самоконтроль</p>	
		<p>Лист – фабрика энергии. Фотосинтез.</p>	<p>Значение листьев в жизни растений. Дыхание листьев. Фотосинтез. Альбом «Строение растений».</p>	<p>Знать / различать темновую и световую фазу фотосинтеза. Видеть различия между понятиями фотосинтез и дыхание листа. Уметь давать их четкое определение.</p>	<p>Практическая работа.</p>	<p>Опыт №1 «Дыхание листьев», Опыт №2 «Образование крахмала (фотосинтез)». Опыт №3 «Испарение воды листьями»</p>	<p><i>Видеофрагмент</i></p>

		<p>Для чего нужны цветы?</p> <p>Цветочная викторина.</p>	<p>Записи и зарисовки в тетрадах строение цветка и их разновидностей, однодомные и двудомные растения, зарисовка соцветий.</p>	<p>Различать определения обоеполые и однополые цветки и однодомные и двудомные растения; знать схематичное изображение цветка и называть его части; знать определение «соцветие» и характерные их признаки, приводить примеры растений.</p>	<p>Лекция.</p>	<p>Тест</p>	<p><i>Презентация по теме.</i></p>
		<p>Плод и его разновидности.</p>	<p>Образование плодов, распространение плодов и семян, классификация плодов.</p>	<p>Знать разновидности плодов, их значение. Уметь приводить примеры.</p>	<p>Работа с учебником, лекция.</p>	<p>Тест</p>	
		<p>Хитрости цветов (хищники, паразиты)</p>	<p>Растения – хищники и растения – паразиты, основные</p>	<p>Знакомство учащихся с новыми видами растений.</p>	<p>Лекция.</p>	<p>Тест</p>	<p><i>Презентация по теме.</i></p>

			представители этих видов растений				
		Предварительное тестирование (II тур)	Проверка знаний, устранение пробелов в знаниях.	Уметь решить поставленные задачи.	Предварительное тестирование по материалам ГИА и ЕГЭ.	Тест	
Размножение растений							
		Способы вегетативного размножения растений.	Вегетативные органы растений: побег, корень, лист, деление куста, прививка.	Знать, что такое вегетативные органы растений.	Лекция Практическая работа. Записи и зарисовки в тетрадях	Тест	
		Опыление и оплодотворение у цветковых.	Виды опыления, их характеристика, процесс двойного оплодотворения, развитие семян и образование плодов.	Знать различия между опылением и оплодотворением у цветковых. Уметь охарактеризовать эти процессы.	Лекция.	Тест	<i>Презентация по теме.</i>
		Генеративные органы растений. Размножение семенами Условия прорастания семян.	Семя. Строение и состав семени. Значение семени. Условия прорастания, время посева, глубина	Знать особенности строения и функции семени. А так же условия необходимые для	Лекция Практическая работа. Записи и зарисовки в тетрадях	Опыт №4. Как определить, что при дыхании семян выделяется углекислый газ и тепло? Опыт №5 Посадка цветов, овощных	<i>Презентация по теме.</i>

			заделки, роль семени для растения	прорастания семян.		культур (томатов), в зависимости от размера семян.	
Человек и растения							
		Использование ресурсов флоры. Влияние человека на растения.	Использование растительного сырья, роль растений в природе, влияние биотических факторов на жизнедеятельность растений.	Знать отрасли, использующие растительное сырье, роль растений для самой природы, как влияет человек на растения.	Сообщения детей, беседа, рассуждения.	Сообщения, презентация по лекарственным растениям.	
		Экскурсия «Весна пришла». Выпуск листовок «Берегите природу родного края».	Наблюдение изменений в природе весной. Введение в предмет «Экология растений». Экологические группы растений: мезофиты, гигрофиты, суккуленты, светолюбивые, ксерофиты, галофиты, склерофиты, термофилы.	Знать вышеуказанное разделение растений; уметь их отличать по характерным для них признакам. Воспитание внимательного и бережного отношения к природе.	Экскурсия. Подготовка листовок.	Выпуск листовок.	

		Растительные сообщества - фитоценозы.	Фитоценоз и его ярусность; понятие о растительности и флоре: смена фитоценоза.	Знать определение – фитоценоз. Уметь различать понятия «флора» и «растительность».	Лекция.	Тест	
		Чтение мифов и легенд о растениях.	Чтение мифов и легенд о растениях.	Развивать интерес к литературе, память, мышление.	Обсуждение		
		Подготовка к итоговой конференции.	Подведение итогов и обобщение знаний и умений, полученных за год. Выступления учащихся.	Закрепление у учащихся знаний, полученных на уроках и воплощение их в проект; умение обобщать полученные знания и представлять выполненную работу.	Работа с литературой, ПК.		<i>Презентация по теме.</i>
		Итоговая конференция.		Закрепление у учащихся знаний, полученных на уроках; умение обобщать полученные	Конференция защита рефератов, презентации.		<i>Презентация по теме.</i>

				знания и представлять выполненную работу			
--	--	--	--	---	--	--	--