

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ «ЦО-Гимназия №57  
«Притяжение»  
Е.Б. Федоренко  
Приказ № 8 от 01 сентября 2023г.

**Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности  
«Занимательная биология»**  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Центр образования – Гимназия №57 «Притяжение»

Направление: реализация особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся

Срок реализации: 5 лет

Разработчик: Юскаева Ч.М., учитель биологии

г. Набережные Челны

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» для учащихся 5-6-х классов составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного внеурочного курса обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего целевых ориентиров:

- формирование у учащихся понимание неразрывной связи составляющих элементов окружающей среды и выработку стратегии поведения человека в ней;
- установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- демонстрация обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- инициирование и поддержка проектно-исследовательской деятельности обучающихся.
- применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися

## **Содержание программы курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»**

5класс

### **Раздел 1. Введение**

Правила техники безопасности при проведении практических работ, экскурсий. Правила проведения исследований. Методы познания природы. Методы обработки полученных данных.

Экскурсия №1. Фенологические наблюдения за изменениями в природе.

### **Раздел 2. Микромир**

*Тема №1. Микробиология*

Наука микробиология. Предмет, задачи и значение микробиологии. Профессии и специальности, связанные с микробиологией и вирусологией. История развития микробиологии, ее достижения. Правила работы в микробиологической лаборатории. Устройство увеличительных приборов. Правила работы с микроскопом.

Практическая работа №1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Практическая работа №2. Изучение волокон ваты под микроскопом.

*Тема №2. Клетки*

Прокариоты и эукариоты. Форма и строение бактериальной клетки. Строение растительных клеток и тканей. Рассматривание под микроскопом плесневых грибов, простейших животных. Изготовление простейших микропрепаратов. Морфология и классификация микроорганизмов.

Практическая работа №3. Строение клеток кожицы лука.

Практическая работа №4. Строение мукора.

Практическая работа №5. Строение инфузории туфельки.

### **Раздел 3. Растения**

*Тема №1. Вегетативные органы*

Способы вегетативного размножения растений. Вегетативные органы: побег, корень, лист. Прививка и черенкование.

Практическая работа №6. Вегетативное размножение комнатных растений.

*Тема №2. Генеративные органы*

Опыление и оплодотворение у цветковых растений. Виды опыления, их характеристика, процесс двойного оплодотворения, развития семян и образование плодов. Генеративные органы расте-

ний. Размножение семенами. Условия прорастания семян. Семя. Строение и состав семени. Значение семени.

Практическая работа №7. Строение семян, способы их распространения.

Практическая работа №8. Изготовление модели развития семян фасоли.

*Тема №3. Человек и растения*

Использование ресурсов флоры. Влияние человека на растения. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения и правила их сбора, способы использования. Комнатные растения и правила ухода за ними.

Экскурсия №2. Комнатные растения

#### **Раздел 4. Животные**

*Тема №1. Домашние животные*

Звери. Птицы. Названия. Внешнее строение, части тела животных. Условия обитания, чем кормятся сами животные, чем кормят их люди. Место в жизни человека, забота и уход за животными. Скотный двор, птичник, ферма.

*Тема №2. Дикие животные*

Звери. Птицы. Змеи. лягушки. Рыбы. Насекомые. Названия. Внешнее строение, чем питаются животные. Место обитания, питание и образ жизни. Роль в природе. Помощь птицам зимой (подкормка, изготовление кормушек) и весной в период гнездования (сбор веток для гнезд, соблюдение тишины и уединенности птиц на природе).

Экскурсия №3. Наблюдение за птицами

#### **Раздел 5. Здоровье человека**

*Тема 1. Человек и окружающая среда*

Основные этапы взаимодействия общества и природы. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности. Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Способность адаптироваться к новым условиям. Напряжение и утомление. Биологические ритмы. Ритмические явления природы. Фотопериодизм. Режим дня – основа крепкого здоровья. Рациональное питание. Здоровый образ жизни.

Практическая работа №9. Составление режима дня.

Практическая работа №10. Составление рациона питания.

*Тема 2. Экология жилища и здоровье человека*

Квартира как экосистема. Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере. Школьный кабинет и здоровье школьника.

Практическая работа №11. Составление экологического паспорта кабинета.

#### **Раздел 6. Способы мыслительной деятельности**

Понятие о проблеме. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения. Понятия: проблема, объект исследования. Наблюдение и эксперимент - способы познания окружающего мира. Вопрос. Виды вопросов. Понятие о гипотезе. Ее значение и исследовательской работе. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия.

Игра №1. Посмотри на мир чужими глазами.

Проектная работа. Первый шаг в науку.

### **6 класс**

#### **Раздел 1. Введение**

Правила техники безопасности при проведении практических работ, экскурсий. Правила проведения исследований. Методы познания природы. Методы обработки полученных данных.

#### **Раздел 2. Наблюдение и эксперимент**

*Тема №1. Методы исследования*

Отличие наблюдения от эксперимента. Особенности наблюдения за растениями. Дневник наблюдения.

*Тема №2. Осенние изменения у растений*

Листопад и его сущность. Искусственный листопад. Как сохранить естественную окраску засушиваемых цветов. Влияние листовой пластинки на длительность жизни черешка.

Экскурсия №1. Правила сбора гербарного материала.

Практическая работа №1. Заготовка и просушка осенних листьев.

### **Раздел 3. Фотосинтез**

*Тема №1. История открытия и сущность процесса*

Экспериментальные доказательства выделения хлорофилла из листа и установление его состава.

Практическая работа №2. Строение растительных клеток с хромопластами.

Практическая работа №3. Выделение пигментов из цветков.

*Тема №2. Значение фотосинтеза*

Фотосинтез и урожай. Окраска растений. Зачем в аквариум размещают растения.

### **Раздел 4. Дыхание растений**

Сущность процесса дыхания. Обнаружение дыхания семян. Митохондрии, как органоиды, участвующие в дыхании растений. Дыхание корней. Повышение температуры растения. Свечение у растений.

Практическая работа №4. Наблюдение за устьичными движениями листа герани под микроскопом.

Практическая работа №5. Проведение опыта с помощью прибора для обнаружения дыхательного газообмена у растений

### **Раздел 5. Питание растений**

Макро- и микроэлементы. Питание растений: воздушное и корневое. Влияние минеральных удобрений. Выращивание растений в воздухе. Растения-хищники и растения-паразиты. Эпифиты. Почему растения становятся паразитами и хищниками.

Практическая работа №6. Органические вещества семян.

Практическая работа №7. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

### **Раздел 6. Загадки роста**

Как быстро растут растения. Наблюдение за ростом молодого побега в длину. Влияние удаления верхушечной почки на рост побега. Рост корня в длину. Влияние пикировки на рост корня. Талая вода – стимулятор роста. Электричество и рост растения. Влияние магнитного поля на рост растения. Лазер повышает урожай. Влияние света на рост растения. Роль веществ, тормозящих рост растения. Влияние фитонцидов на прорастание семян. Какие условия окружающей среды могут увеличить урожайность растения.

Практическая работа №8. Строение образовательной ткани в конусе нарастания элодеи.

Экскурсия №2. Определение возраста дерева по спилу.

### **Раздел 7. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности**

*Тема №1. Классификация тем*

Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования. Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели.

*Тема №2. Соответствие цели и задач теме исследования*

Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования. Подготовка к защите. Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта. Способы преодоления трудностей.

*Тема №3. Конференция*

Выступления обучающихся с презентацией своих проектов. Анализ проектно-исследовательской деятельности.

Проектно-исследовательская работа.

## **7 класс**

### **Раздел 1. Введение**

Правила техники безопасности при проведении практических работ, экскурсий. Правила проведения исследований. Методы познания природы. Методы обработки полученных данных.

Экскурсия №1. Фенологические наблюдения за изменениями в природе.

### **Раздел 2. Лаборатория Левенгука**

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практическая работа №1. Устройство микроскопа.

Практическая работа №2. Строение бактерий.

Практическая работа №3. Приготовление и рассматривание микропрепаратов.

Практическая работа №4. Зарисовка биологических объектов.

### **Раздел 3. Практическая ботаника**

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбор, высушивания и монтировки. Правила работы с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Ленинградской области.

Практическая работа №5. Морфологическое строение листа.

Практическая работа №6. Определение признаков семейства по внешнему строению растений.

Практическая работа №7. Определение растений по гербарным образцам. Монтировка гербария.

Экскурсия №2. Комнатные растения (на станции «Зеленая колонна»)

### **Раздел 4. Практическая зоология**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практическая работа №8. Определение экологической группы животных по внешнему виду.

Практическая работа №9. Внешнее строение гидры.

Практическая работа №10. Внешнее строение клеща.

Практическая работа №11. Создание кормушек для птиц.

Экскурсия №3. Наблюдение за птицами в Удельном парке.

### **Раздел 5. Биопрактикум**

*Тема №1. Выбор темы исследования*

Классификация тем. Цели и задачи исследования. Составление цели и задач теме исследования. Основные стадии, этапы исследования. Методы исследования. Мыслительные операции. Сбор материала для исследования. Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы. Обобщение полученных данных.

*Тема №2. Учебно-исследовательская деятельность*

Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов конференции.

Проектно-исследовательская работа №1. Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.

Проектно-исследовательская работа №2. Определение запыленности воздуха в помещениях.

## **8 класс**

### **Раздел 1. Введение**

Правила техники безопасности при проведении практических работ, экскурсий. Правила проведения исследований. Методы обработки полученных данных. Ознакомление с основными темами курса, обсуждение возможных проектов по теме курса.

### **Раздел 2. Изучение организма человека**

*Тема №1. Цитология*

Клетка – элементарная биологическая система. Химическая организация клеток (вода, минеральные вещества, органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины). Строение клетки. Органоиды, их строение и функции (клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосомы, ЭПС, комплекс Гольджи, митохондрии, пластиды, лизосомы, клеточные включения, органоиды движения). Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений.

Практическая работа №1. Строение животной клетки.

*Тема №2. Гистология*

Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей. Эпителиальные ткани. Производные эктодермы и энтодермы. Взаимосвязь расположения и функции. Различные классификации эпителиальных тканей. Соединительные ткани. Группа тканей мезодермального происхождения. Основные функции и особенности строения. Мышечные ткани. Группа тканей мезодермального происхождения. Основные свойства (возбудимость и сократимость). Три вида мышечных тканей. Нервная ткань. Основная ткань центральной

и периферической нервной системы. Эктодермальное происхождение нервной ткани. Основные свойства (возбудимость и проводимость). Два типа клеток, образующих нервную ткань. Классификация нейронов. Нейроглия.

Практическая работа №2. Строение тканей человека.

*Тема №3. Организм человека*

Определение анатомии как науки. Ее место среди других наук. Содержание анатомии как науки. Строение организма и регуляции его работы. Опорно-двигательная система. Скелет человека, строение кости. Ортопедическая спинка, сколиоз, осанка. Плоскостопие. Кровеносная и дыхательная системы. АД, ЧСС, ЧД, ЖЕЛ. Гигиена кожи. Эпидермис, дерма, гиподерма, косметология. Пищеварительная система.

Практическая работа №3. Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки.

Практическая работа №4. Действие желудочного сока на белки.

### **Раздел 3. Восприятие человека**

Внимание и память. Память – зрительная, слуховая. Произвольное и произвольное внимание. Звуковое восприятие. Иллюзии, виды иллюзий.

Практическая работа №5. Оптические иллюзии.

### **Раздел 4. Здоровье человека**

*Тема №1. Образ жизни и здоровье*

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Разработка паспорта здоровья. Нормы питания, оценка рациона питания. Быстрое питание (фастфуд). Модные напитки. Кислотность среды. Мороженое, эмульгаторы, красители, ароматизаторы.

Практическая работа №7. Влияние желчи на всасывание жиров в кишечнике.

*Тема №2. Вредные привычки*

Тату и пирсинг. Никотин, болезни курильщиков. Отрицательное влияние на организм человека ядовитых веществ. Алкоголизм, наркомания, токсикомания. Право на здоровье: Государственная служба здравоохранения, частная система здравоохранения, социальное страхование, САНПИН.

Практическая работа №6. Паспорт здоровья.

### **Раздел 5. Основы медицинской грамотности**

*Тема №1. Иммуитет*

Особенности иммунитета человека, виды, механизм работы, влияние на здоровье человека и причины нарушения. Что такое аллергия, причины ее возникновения. Паразиты, какие они бывают, в чем секрет их процветания. Циклы развития наиболее часто встречающихся паразитов. Профилактика гельминтозов.

*Тема №2. Яд или лекарство*

Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки, лечение. Пользы грибов, использование грибов в медицине. Лекарственные растения разных систематических групп. Их значение для здоровья человека. Фитотерапия в жизни человека.

*Тема №3. Первая доврачебная помощь*

Основы оказания первой помощи: значение, виды. Первая помощь при кровотечениях, их виды. Механизм свертывания крови. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: переломы, их признаки. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца. Ожоги и обморожения. Травматический шок. Инфекционные болезни. Методы нетрадиционной медицины: приемы, эффективность, практическая помощь.

Практическая работа №8. Отработка навыков наложения мягких повязок.

### **Раздел 6. Проектно-исследовательская работа**

*Тема №1. Классификация тем*

Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования. Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели.

*Тема №2. Соответствие цели и задач теме исследования*

Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования. Подготовка к защите. Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта. Способы преодоления трудностей.

*Тема №3. Конференция*

Выступления учащихся с презентацией своих проектов. Анализ проектно-исследовательской деятельности.

Проектно-исследовательская работа.

## **9 класс**

### **Раздел 1. Введение**

Правила техники безопасности при проведении практических работ, экскурсий. Правила проведения исследований. Методы обработки полученных данных. Ознакомление с основными темами курса, обсуждение возможных проектов по теме курса.

### **Раздел 2. Строение клетки**

Типы клеточной организации. Органоиды клетки и их функции. Основные различия клеток прокариот и эукариот. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки.

Практическая работа №1. Особенности строения растительной, животной, грибной и бактериальной клеток.

### **Раздел 3. Обмен веществ и превращение энергии**

Типы питания живых организмов. Метаболизм – обмен веществ и энергии в клетке. Понятие о метаболизме – ассимиляция и диссимиляция. Этапы пластического и энергетического обмена. АТФ и ее роль в метаболизме.

Практическая работа №2. Создание схемы белкового синтеза.

### **Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов**

#### *Тема №1. Размножение*

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз и амитоз. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки (бинарное и митотическое). Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений – бесполого и полового – у животных и растений. Размножение клетки путем деления – общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот и эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки.

Практическая работа №3. Митоз в корешке чеснока.

Практическая работа №4. Мейоз в пыльниках цветковых растений

#### *Тема №2. Онтогенез*

Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона. Особенности постэмбрионального развития.

### **Раздел 5. Генетика и селекция**

#### *Тема №1. Генетика*

Наследственность и изменчивость. Законы Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Аутосомы, гетерохромосомы, гетерогаметный пол, гомогаметный пол. Практическое значение знаний о сцепленном с полом наследовании для человека. Методы генетики.

Практическая работа №5. Отработка генетических задач.

#### *Тема №2. Селекция*

Селекция, центры происхождения культурных растений. Цели и задачи селекции. Одомашнивание. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Учение о центрах происхождения культурных растений. Гетерозис, гибридизация, отбор, порода, сорт. Искусственный мутагенез. Центры происхождения культурных растений.

Практическая работа №6. Центры происхождения культурных растений

### **Раздел 6. Многообразие живых организмов**

#### *Тема №1. Царства живых организмов*

Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники. Подцарство низшие растения, водоросли. Ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Подцарство высшие растения: споровые и семенные растения. Подцарство простейшие (одноклеточные). Подцарство многоклеточные.

Практическая работа №7. Строение спирогиры.

Практическая работа №8. Строение мужской шишки сосны.

Практическая работа №9. Строение циклопа.

*Тема №2. Человек*

Системы органов в организме человека. Ткани, органы, регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, выделительная, кровеносная системы человека. Коже и ее производные. Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Анализаторы. Железы внутренней и внешней секреции.

Практическая работа №10. Ткани человека.

Практическая работа №11. Изучение строения кожи человека под микроскопом.

## **Раздел 7. Проектно-исследовательская работа**

*Тема №1. Классификация тем*

Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования. Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели.

*Тема №2. Соответствие цели и задач теме исследования*

Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования. Подготовка к защите. Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта. Способы преодоления трудностей.

*Тема №3. Конференция*

Выступления учащихся с презентацией своих проектов. Анализ проектно-исследовательской деятельности.

Проектно-исследовательская работа.

Планируемые результаты освоения программы

внеурочной деятельности «Занимательная биология»

### **Личностные результаты**

#### ***Гражданского воспитания:***

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях, написанных на русском языке; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, формируемое в том числе на основе примеров из литературных произведений, написанных на русском языке; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство).

#### ***Патриотического воспитания:***

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России; проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края, народов России в контексте учебного предмета «Русский язык»; ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

#### ***Духовно-нравственного воспитания:***

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания по-

следствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

***Эстетического воспитания:***

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; осознание важности русского языка как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

***Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный и читательский опыт; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного языкового образования; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

- умение принимать себя и других, не осуждая;

- умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, в том числе опираясь на примеры из литературных произведений, написанных на русском языке; сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

***Трудового воспитания:***

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и ознакомления с деятельностью филологов, журналистов, писателей; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; умение рассказать о своих планах на будущее.

***Экологического воспитания:***

- ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;

- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

***Ценности научного познания:***

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; закономерностях развития языка; овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового

образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

***Адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

- потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других; потребность в действии в условиях неопределённости, в повышении уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимость в формировании новых знаний, умений связывать образы, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознание дефицита собственных знаний и компетенций, планирование своего развития; умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития, анализировать и выявлять взаимосвязь природы, общества и экономики, оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

- способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный, речевой и читательский опыт; воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в сложившейся ситуации; быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

**Метапредметные результаты:**

**Познавательные:**

***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки языковых единиц, языковых явлений и процессов;

- устанавливать существенный признак классификации языковых единиц (явлений), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; классифицировать языковые единицы по существенному признаку;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- выявлять дефицит информации текста, необходимой для решения поставленной учебной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении языковых процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными типами текстов, разными единицами языка, сравнивая варианты решения и выбирая оптимальный вариант с учётом самостоятельно выделенных критериев.

***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания в языковом образовании;

- формулировать вопросы, фиксирующие несоответствие между реальным и желательным состоянием ситуации, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

- составлять алгоритм действий и использовать его для решения учебных задач;

- проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей языковых единиц, процессов, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе лингви-

стического исследования (эксперимента); самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### ***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в текстах, таблицах, схемах;

- использовать различные виды аудирования и чтения для оценки текста с точки зрения достоверности и применимости содержащейся в нём информации и усвоения необходимой информации с целью решения учебных задач;

- использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учётом поставленных целей;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (текст, презентация, таблица, схема) и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями в зависимости от коммуникативной установки;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

#### ***Коммуникативные:***

##### ***Общение:***

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения; выражать себя (свою точку зрения) в диалогах и дискуссиях, в устной монологической речи и в письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков;

- знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога/дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты проведённого языкового анализа, выполненного лингвистического эксперимента, исследования, проекта;

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом цели презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративного материала.

##### ***Совместная деятельность:***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи

между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговой шторм» и иные);

- выполнять свою часть работы, достигать качественный результат по своему направлению и координировать свои действия с действиями других членов команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к представлению отчёта перед группой.

#### **Регулятивные:**

##### ***Самоорганизация:***

- выявлять проблемы для решения в учебных и жизненных ситуациях;

- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решения группой);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- самостоятельно составлять план действий, вносить необходимые коррективы в ходе его реализации;

- делать выбор и брать ответственность за решение.

##### ***Самоконтроль:***

- владеть разными способами самоконтроля (в том числе речевого), самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку учебной ситуации и предлагать план её изменения;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, и адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результата деятельности; понимать причины коммуникативных неудач и уметь предупреждать их, давать оценку приобретённому речевому опыту и корректировать собственную речь с учётом целей и условий общения; оценивать соответствие результата цели и условиям общения.

##### ***Эмоциональный интеллект:***

- развивать способность управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций; понимать мотивы и намерения другого человека, анализируя речевую ситуацию; регулировать способ выражения собственных эмоций.

##### ***Принятие себя и других:***

- осознанно относиться к другому человеку и его мнению; признавать своё и чужое право на ошибку;

- принимать себя и других, не осуждая; проявлять открытость;

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

### **Тематическое планирование программы внеурочной деятельности «Занимательная биология» 5 класс**

№	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	2	Кружок, экскурсия	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/</a>
2	Микромир	7	Дискуссия, практическая работа	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tck4G3R9oEk">https://www.youtube.com/watch?v=tck4G3R9oEk</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/start/268551/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/start/268551/</a>
3	Растения	8	Кружок, практиче-	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson">https://resh.edu.ru/subject/lesson</a>

			ская работа, экскурсия	/464/ <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/5-klass/izuchaem-tcarstvo-rasteniia-15609">https://www.yaklass.ru/p/biologia/5-klass/izuchaem-tcarstvo-rasteniia-15609</a>
4	Животные	6	Игра, экскурсия	<a href="https://iu.ru/video-lessons/2a293b4f-1a70-49f7-8a6a-1e7c2ec7d808">https://iu.ru/video-lessons/2a293b4f-1a70-49f7-8a6a-1e7c2ec7d808</a>
5	Здоровье человека	6	Кружок, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/659/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/659/</a> <a href="https://videouroki.net/video/30-zdorove-cheloveka-i-bezopasnost-zhizni.html">https://videouroki.net/video/30-zdorove-cheloveka-i-bezopasnost-zhizni.html</a>
6	Способы мыслительной деятельности	5	Дискуссия, игра, проект	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/213803">https://urok.1sept.ru/articles/213803</a>
	Итого	34		

### 6 класс

№	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	Обсуждение	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/</a>
2	Наблюдение и эксперимент	4	Беседа, экскурсия, практическая работа	<a href="https://videouroki.net/video/02-metody-issledovaniya-v-biologii.html">https://videouroki.net/video/02-metody-issledovaniya-v-biologii.html</a>
3	Фотосинтез	4	Кружок, Практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/conspect/274161/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/conspect/274161/</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/fotosintez">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/fotosintez</a>
4	Дыхание растений	5	Кружок, беседа, практическая работа	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/dyhanie">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/dyhanie</a>
5	Питание растений	4	Беседа, практическая работа	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-pitanie-rasteniy-klass-2600964.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-pitanie-rasteniy-klass-2600964.html</a>
6	Загадки роста	8	Беседа, экскурсия, практическая работа	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1016/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1016/</a>
7	Этапы работы в рамках исследовательской деятельности	8	Обсуждение, кружок, проект	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/213803">https://urok.1sept.ru/articles/213803</a>
	Итого	34		

### 7 класс

№	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	2	Кружок, экскурсия	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/311172/</a>
2	Лаборатория Левенгука	7	Дискуссия, игра, практические работы	<a href="https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Nauchnye-metody-izucheniya-prirody.-Laboratornyy-opyt-«Znakomstvo-s-">https://znaika.ru/catalog/5-klass/estesvoznanie/Nauchnye-metody-izucheniya-prirody.-Laboratornyy-opyt-«Znakomstvo-s-</a>

				laboratornym-oborudovaniem-i-izmeritelnyimi-priborami».html
3	Практическая ботаника	8	Кружок, практические работы, экскурсия	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/659537">https://urok.1sept.ru/articles/659537</a> <a href="https://100urokov.ru/predmety/-urok-9-sistematika-rastenij">https://100urokov.ru/predmety/-urok-9-sistematika-rastenij</a>
4	Практическая зоология	9	Кружок, практические работы, экскурсия	<a href="https://nauka.club/biologiya/presnovodnaya-gidra-stroenie-pitanie-razmnozhenie-regeneraciya.html">https://nauka.club/biologiya/presnovodnaya-gidra-stroenie-pitanie-razmnozhenie-regeneraciya.html</a>
5	Биопрактикум	8	Дискуссия, проект	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/213803">https://urok.1sept.ru/articles/213803</a>
	Итого	34		

### 8 класс

№	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	Беседа	<a href="https://obuchonok.ru/biologiya/8">https://obuchonok.ru/biologiya/8</a>
2	Изучение организма человека	15	Кружок, практическая работа	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/struktura-tela-cheloveka">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/struktura-tela-cheloveka</a>
3	Восприятие человека	2	Беседа, практическая работа	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpovedenie-i-psihibab/osobennosti-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-cheloveka-emotsii-i-pamyat">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpovedenie-i-psihibab/osobennosti-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-cheloveka-emotsii-i-pamyat</a>
4	Здоровье человека	5	Кружок, практическая работа	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/nauki-o-cheloveke-zdorovie-i-ego-ohrana">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/nauki-o-cheloveke-zdorovie-i-ego-ohrana</a>
5	Основы медицинской грамотности	4	Кружок, практическая работа	<a href="https://infourok.ru/fakultativniy-kurs-po-biologii-dlya-klassa-osnovi-medicinskoj-gramotnosti-375552.html">https://infourok.ru/fakultativniy-kurs-po-biologii-dlya-klassa-osnovi-medicinskoj-gramotnosti-375552.html</a>
6	Проектно-исследовательская работа	7	Беседа, проектная работа	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/213803">https://urok.1sept.ru/articles/213803</a>
	Итого	34		

### 9 класс

№	Наименование раздела, темы	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	Беседа	<a href="https://obuchonok.ru/klass/proekt/9">https://obuchonok.ru/klass/proekt/9</a>
2	Строение клетки	2	Кружок, практическая работа	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologia/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniia-kletki-17330/sushchnost-kletochnoi-teorii-poverkhnostnyi-apparat-kletki-tcitoplazma-ia_-16038/re-d2f21c1c-cf21-4f90-a595-c41d7d2f7daa">https://www.yaklass.ru/p/biologia/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniia-kletki-17330/sushchnost-kletochnoi-teorii-poverkhnostnyi-apparat-kletki-tcitoplazma-ia_-16038/re-d2f21c1c-cf21-4f90-a595-c41d7d2f7daa</a>
3	Обмен веществ и превращение энергии	3	Кружок, практическая работа	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/obmen-veschestv-i-energii-v-kletke">https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/obmen-veschestv-i-energii-v-kletke</a>
4	Размножение и индивидуальное раз-	6	Беседа, практическая ра-	<a href="https://multiurok.ru/files/urok-razmnozheniie-i-razvitiie-">https://multiurok.ru/files/urok-razmnozheniie-i-razvitiie-</a>

	вите организмов		бота	orghanimov.html
5	Генетика и селекция	5	Беседа, практическая работа	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/613872">https://urok.1sept.ru/articles/613872</a>
6	Многообразие живых организмов	10	Кружок, практическая работа	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bvvedenieb/mnogoobrazie-form-zhivyh-organizmov">https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bvvedenieb/mnogoobrazie-form-zhivyh-organizmov</a>
7	Проектно-исследовательская работа	7	Проектная работа	<a href="https://urok.1sept.ru/articles/213803">https://urok.1sept.ru/articles/213803</a>
	Итого	34		

ПРОДУМЕРОВАНО, ПРОШНУРОВАНО И  
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЮ

*15 (пятнадцатая)* ИСТОВ

ДИРЕКТОР МБОУ «ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ  
- ГИМНАЗИЯ № 57 «ПРИТЯЖЕНИЕ»

ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИТЯЖЕНИЕ» №57  
И.О. Фамилия Имя Отчество  
Федоренко Е.Б.

