

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

 / Минина Л. В.

подпись

ФИО

« 1 » сентября 2020 г.

Протокол МС № 1 от 01.09 2020 г.

Утверждаю:

Директор МАОУ СОШ № 4

 / Е. С. Казанцева

подпись

ФИО

« 1 » сентября 2020 г.

Приказ № 57/16 от 01.09 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Теоретические основы биологии»**

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Зырянова Людмила Андреевна,

учитель биологии

**высшей квалификационной катего-
рии**

**село Курьи
городской округ Сухой Лог
2020-2021 учебный год**

Оглавление

	Стр.
Раздел 1 Комплекс основных характеристик программы	3-13
1.1 Пояснительная записка	3-5
Направленность программы.....	3
Актуальность программы.....	3
Отличительные особенности программы.....	3-4
Адресат программы.....	5
Объем и срок освоение программы.....	5
Форма обучения.....	5
Особенности организации.....	5
Режим занятий.....	5
1.2 Цель и задачи программы	6
Цель программы.....	6
Задачи программы.....	6
1.3 Содержание программы	7-10
Учебный план.....	7
Содержание учебного плана.....	7-10
1.4 Планируемые результаты	11-13
Требования к приобретенным знаниям и умениям.....	11
Формируемые компетенции и личные качества.....	11
Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения.....	12-13
Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий	14-29
2.1 Календарно учебный график	14-20
2.2 Условия реализации программы	21-22
Материально-техническое обеспечение.....	21
Информационное обеспечение.....	21
Кадровое обеспечение.....	21-22
2.3 Формы аттестации	23
Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.....	23
Формы предъявления демонстрации образовательных результатов.....	23
2.4 Оценочные материалы	24
2.5 Методические материалы	25-26
Особенности организации образовательной деятельности.....	25
Методы обучения и воспитания.....	25
Формы организации образовательной деятельности.....	25
Формы организации учебного занятия.....	25
Педагогические технологии.....	25-26
Алгоритм учебного занятия.....	26
Дидактические материалы.....	26
2.6 Список литературы	27-29

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы

Необходимость создания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Теоретические основы биологии» обусловлена отсутствием разработанных программ, позволяющих учащимся одновременно систематизировать знания по биологии, а также продолжить формирование и развитие предметных и метапредметных (универсальных) учебных действий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Теоретические основы биологии» имеет естественнонаучную направленность, так как предусматривает повторение, углубление, обобщение знаний по биологии при подготовке к государственной итоговой аттестации.

В структуре занятия учитель предусматривает систематизацию учебного материала по биологии в виде выполнения различных заданий: анализа научного текста, составления таблиц и опорных схем, анализа терминов, составления вопросов и поиска ответов на вопросы и т.д. В конце занятия учащимся предлагается задание для самостоятельной работы – тематический тест ОГЭ.

В зависимости от уровня подготовки учащихся учитель может изменять структуру занятия, подбирать типичные задания или задания разного уровня сложности.

За последние десятилетия в обществе произошел сдвиг от признания «знаний, умений и навыков» как основных итогов образования, переход от простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику к пониманию важности формирования ключевой компетенции «умения учиться».

Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения.

Результатом образования становится не наращивание предметной информации, а комплекс умений, позволяющих добиваться требуемого результата, причем часто в неопределенных, проблемных ситуациях.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Теоретические основы биологии» способствует развитию коммуникативных, регулятивных, познавательных и личностных универсальных учебных действий учащихся.

Актуальность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Теоретические основы биологии» является актуальной, поскольку развивает и специальные (предметные, биологические) умения, навыки, действия и универсальные учебные действия, которые необходимы учащимся для овладения содержанием большинства школьных предметов, способствует интеллектуальной и информационно-коммуникативной деятельности.

Отличительные особенности программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Теоретические основы биологии» способствует формированию специальных (предметных) знаний, умений, навыков и универсальных учебных действий.

Занятия по данной программе имеют следующие особенности:

- ✓ *Систематичность*

Изложение каждого раздела ведется по принципу «от общего – к частному» по плану: определение (понятие), классификация, примеры, задания, мониторинг собственных достижений.

Выполнение заданий различного типа и разного уровня сложности позволяет обобщить и систематизировать знания учащихся по всему школьному курсу биологии.

✓ *Практическая значимость*

Занятия развивают навыки, необходимые учащимся в различных видах учебной деятельности (запись лекций, составление конспектов, написание рефератов, выполнение практических и лабораторных работ, самостоятельная работа с научными текстами и пр.).

✓ *Доступность*

Занятия построены на материале школьного курса биологии, поэтому все учащиеся могут справиться с заданиями и упражнениями с биологическим содержанием.

✓ *Активизация процесса обучения*

Большинство заданий стимулирует познавательную активность учащихся, позволяет реализовать их творческий потенциал.

✓ *Возможность широкого использования заданий*

Задания применимы для подготовки учащихся к олимпиадам, контрольным работам, экзаменам в устной форме и в форме ОГЭ, другим формам контроля знаний.

✓ *Возможность использования сформированных УУД на других предметах*

Используя на занятиях подобные задания и упражнения, можно с успехом реализовать главную цель обучения - вооружить школьников универсальными учебными действиями, необходимыми при изучении любого предмета.

Каждому занятию предшествует самостоятельная домашняя работа учащихся по повторению учебного материала. Разработан алгоритм систематизации учебного материала темы.

Занятия отличаются от традиционных уроков с домашним заданием в виде чтения параграфов. Информация должна быть переработана учащимися любым из выбранных ими способов.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности используется распечатанный на каждого учащегося дидактический материал, КИМы, задания «Назови термины» и др., что позволяет сделать обучение индивидуальным, лично значимым для каждого школьника. Наличие материалов для индивидуальной работы позволяет при выполнении заданий работать в собственном ритме в соответствии со своими способностями, знаниями, умениями и действиями.

Озвучивание результатов «по группам», «по цепочке», «по вариантам», «по желанию», «по мере готовности», «фронтально», «с помощью учителя (консультанта)» и др. дает возможность отслеживания индивидуальных достижений на фоне всей группы учащихся. Реальное оценивание (рейтинг) позволяет учащимся дома самостоятельно поработать дополнительно с какой-то проблемой, темой. Более «успешные» учащиеся становятся консультантами. Все учащиеся в течение учебного года выполняют творческие, исследовательские и проектные работы.

Учет индивидуальных особенностей, познавательного интереса, творческих способностей, обращение к собственному опыту учащихся дает возможность проводить занятия, затрагивая чувства и эмоции учащихся.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Теоретические основы биологии» имеет четкую практическую направленность, так как ученики должны готовиться к занятию, самостоятельно работать с различными информационными источниками, самостоятель-

но ставить цели, уметь достигать их и проводить рефлексию. Результатом систематичности занятий будет успешная сдача экзамена по биологии и дальнейшая учеба.

Адресант программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Теоретические основы биологии» рассчитана на обучение учащихся 9 классов (14-15 лет) на базе школьного кабинета биологии.

Объем и срок освоения программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Теоретические основы биологии» рассчитана на 1 год обучения, 34 учебных часов (24 ч. теории, 10 ч. практики).

Форма обучения

Преимущественно очная форма обучения допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения. Обучение происходит во время еженедельных занятий в кабинете биологии, в том числе и в каникулярное время.

Особенности организации образовательного процесса

В соответствии с учебным планом в объединениях по интересам, сформированных в группы учащихся определенной возрастной категорий, являющихся основным составом объединения. Состав группы учащихся – постоянный.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общий объем часов в год - 34 ч, 1 час в неделю, длительность занятия 40 минут.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы:

Достижение учащимися предметных и личностных результатов (успешное прохождение ГИА по биологии в форме ОГЭ, успешные занятия биологией студентов различных учебных заведений), метапредметных результатов (формирование и развитие УУД).

Задачи программы:

- ✓ систематизация и углубление знаний учащихся по основным разделам биологии в процессе выполнения заданий на развитие УУД;
- ✓ овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- ✓ формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- ✓ формирование у учащихся научного мировоззрения, метапредметных понятий;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- ✓ развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- ✓ использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.
- ✓ расширение кругозора и стимулирование стремления к самостоятельному поиску знаний, творчеству;
- ✓ сформировать современные представления о профессиях биологической направленности, их специфике;
- ✓ повышать информированность учащихся по вопросам прикладной биологии;
- ✓ способствовать усвоению специфической биологической терминологии (медицинской, экологической и др.).

1.3 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Биология как наука. Методы биологии	1	1	0	
2	Признаки живых организмов	4	2	2	
3	Система, многообразие и эволюция живой природы	7	6	1	
4	Человек и его здоровье	16	12	4	
5	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4	3	1	
6	«Решение демонстрационных вариантов ГИА»	2	0	2	
	Всего	34	24	10	

Содержание учебного плана

Тема 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч)

Теория: Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Тема 2 Признаки живых организмов (4 ч)

Теория: Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и не мембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Теория: Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни.

Теория: Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса. Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов

растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Практика: Выполнить задание «Вопрос – ответ по теме «Биосинтез белка» в виде представленных цитат; Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»

Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)

Теория: Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Теория: Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Теория: Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Практика: Работа с информационной таблицей «Бактерии»: чтение, пометки: «+» - знаю, «-» - не знаю. Убрать лист и подписать у «+» и «-» начальные буквы (н-р, «с. п.» - способы питания); Прочитать тексты из книги Г. Грюнерта «Грибы. Популярный справочник», из «Атласа грибов», сравнить тексты, отметить, встречались ли специальные термины. Определить стиль текста. Текст из «Атласа грибов» превратить в одно предложение; Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»

Теория: Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие.

Теория: Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов, классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Практика: Составить текст и создать презентацию для виртуальной экскурсии «В прошлое Земли»; Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира.

Тема 4 Человек и его здоровье (16 ч)

Теория: Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.

Практика: Представление творческой работы (презентация + текст + схема + задания) «Нервная система человека»; Назвать болезнь эндокринной системы по ее признакам; Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма».

Теория: Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кровотворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости.

Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Практика: Решение задач «Энергетический обмен»; Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»

Теория: Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Практика: Представить рассказ по плану «Сравнительная характеристика системы: элементы, входящие в систему; границы; взаимосвязь элементов между собой и с окружающей средой»; Проанализировать представленные гипотезы гибели «золотого мальчика», дать им оценку; Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека».

Теория: Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Практика: Составить логическую опорную схему системы взаимосвязанных понятий или по ходу рассказа; Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств».

Теория: Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др.

Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.

Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.

Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)

Теория: Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Практика: Представить рассказ по плану «Сравнительная характеристика системы: элементы, входящие в систему; границы; взаимосвязь элементов между собой и с окружающей средой»; Представление творческой работы (презентация + текст + схема + задания) «Организм – единое целое»; Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА» (3 ч)

Теория: Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы.

Практика: Решение демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года; Выполнить задания тестов на выбор правильного ответа (1 – из 4; несколько – из 6), на определение правильной последовательности, на соотнесение; на поиск и исправление ошибок и др.

Теория: Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

Практика: Решение вариантов ОГЭ.

1.4 Планируемые результаты

Требования к приобретенным знаниям и умениям.

В ходе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Теоретические основы биологии» учащиеся приобретут специальные (предметные, биологические) умения и навыки.

Учащиеся будут знать/понимать:

✓ признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов;

✓ сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

✓ особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

Учащиеся будут уметь:

✓ объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

✓ распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

✓ выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

✓ сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

✓ определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

✓ анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

✓ проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

Формируемые компетенции и личные качества.

Предметные компетенции:

- ✓ распознаванием клеток, тканей, органов и систем органов растений, животных, человека;
- ✓ установление взаимообусловленности формы изучаемого живого объекта с его функциями;
- ✓ выявление связей в природных процессах и явлениях;
- ✓ понимание положительного влияния физического труда и спорта на здоровье человека;
- ✓ оказание первой помощи при несчастных случаях.

Учебно-познавательные компетенции:

- ✓ умение добывать знания на основе наблюдения за объектом или проведения исследования;
- ✓ систематизация и анализ объектов познания;
- ✓ установление взаимосвязи систем и процессов;
- ✓ выделение причинно-следственных связей.

Социально-трудовая компетенция:

- ✓ забота о собственном здоровье.

Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения.

В ходе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы учащиеся работают самостоятельно, под руководством педагога, приобретают опыт познавательной и коммуникативной деятельности. Индивидуальный подход в процессе внеурочной деятельности позволяет учащимся раскрыть свои творческие способности.

Личностные результаты:

- ✓ знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- ✓ реализация установок здорового образа жизни;
- ✓ сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- ✓ интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

Метапредметные результаты:

- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- ✓ выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание,

дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

✓ приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

✓ классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

✓ объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

✓ различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

✓ выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

✓ овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

✓ знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

✓ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере физической деятельности:

✓ освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, астениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

✓ рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

4. В эстетической сфере:

✓ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарно учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время Проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	09	04 – 1 гр. 06 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Биология как наука. Методы биологии	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
2.	09	11 – 1 гр. 13 – 2 гр.	15:50-16:30	Беседа	1	Клеточное строение организмов	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
3.	09	18 – 1 гр. 20 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
4.	09	25 – 1 гр. 27 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Признаки живых организмов	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
5.	10	02 – 1 гр. 04 – 2 гр.	15:50-16:30	Практическое занятие	1	Практическая работа № 1: Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»; Выполнить задание «Вопрос – ответ по теме «Биосинтез белка» в виде пред-	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых за-

						ставленных цитат.		даний, анализ промежуточного теста.
6.	10	09 – 1 гр. 11 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Царство Бактерии	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
7.	10	16 – 1 гр. 18 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Царство Грибы	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
8.	10	23 – 1 гр. 25 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Царство Растения.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
9.	11	30 – 1 гр. 01 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа, практическое занятие.	1	Основные семейства цветковых растений. Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»; Работа с информационной таблицей «Бактерии»: чтение, пометки: «+» - знаю, «-» - не знаю. Убрать лист и подписать у «+» и «-» начальные буквы (н-р, «с. п.» - способы питания); Прочитать тексты из книги Г. Грюнерта «Грибы. Популярный справочник», из «Атласа грибов», сравнить тексты, отметить, встречались ли специальные термины. Определить стиль текста. Текст из	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ промежуточного теста.

						«Атласа грибов» превратить в одно предложение.		
10.	11	06 – 1 гр. 08 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Царство Животные	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
11.	11	13 – 1 гр. 15 – 2 гр.	15:50-16:30	Беседа	1	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
12.	11	20 – 1 гр. 22 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа, практическое занятие.	1	Учение об эволюции органического мира. Практическая работа №3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»; Составить текст и создать презентацию для виртуальной экскурсии «В прошлое Земли».	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ промежуточного теста.
13.	11	27 – 1 гр. 29 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
14.	12	04 – 1 гр. 06 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа, практическое занятие.	1	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения че-	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообще-

						ловека», «Нейрогуморальная регуляция организма»; Представление творческой работы (презентация + текст + схема + задания) «Нервная система человека»; Назвать болезнь эндокринной системы по ее признакам.		ний, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ промежуточного теста.
15.	12	11 – 1 гр. 13 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
16.	12	18 – 1 гр. 20 – 2 гр.	15:50-16:30	Беседа	1	Дыхание. Система дыхания.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
17.	12	25 – 1 гр. 27 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Внутренняя среда организма	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
18.	01	15 – 1 гр. 17 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
19.	01	22 – 1 гр. 24 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа, практическое занятие.	1	Обмен веществ и превращение энергии. Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»; Решение задач «Энергетический обмен».	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых за-

								даний, анализ промежуточного теста.
20.	01	29 – 1 гр. 31 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
21.	02	05 – 1 гр. 07 – 2 гр.	15:50-16:30	Беседа	1	Покровы тела и их функции.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
22.	02	12 – 1 гр. 14 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Размножение и развитие организма человека.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
23.	02	19 – 1 гр. 21 – 2 гр.	15:50-16:30	Практическое занятие	1	Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»; Представить рассказ по плану «Сравнительная характеристика системы: элементы, входящие в систему; границы; взаимосвязь элементов между собой и с окружающей средой»; Проанализировать представленные гипотезы гибели «золотого мальчика», дать им оценку.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ промежуточного теста.
24.	02	26 – 1 гр. 28 – 2 гр.	15:50-16:30	Беседа	1	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	МАОУ СОШ №4 Кабинет	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов

							№6	
25.	03	05 – 1 гр. 07 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа, практическое занятие.	1	Органы чувств, их роль в жизни человека. Практическая работа № 7: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»; Составить логическую опорную схему системы взаимосвязанных понятий или по ходу рассказа.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ промежуточного теста.
26.	03	12 – 1 гр. 14 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Психология и поведение человека. ВНД.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
27.	03	19 – 1 гр. 21 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
28.	03	26 – 1 гр. 28 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
29.	04	02 – 1 гр. 04 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
30.	04	09 – 1 гр. 11 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов

31.	04	16 – 1 гр. 18 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа.	1	Экосистемная организация живой природы.	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов
32.	04	23 – 1 гр. 25 – 2 гр.	15:50-16:30	Лекция, беседа, практическое занятие.	1	Учение о биосфере. Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»; Представить рассказ по плану «Сравнительная характеристика системы: элементы, входящие в систему; границы; взаимосвязь элементов между собой и с окружающей средой»; Представление творческой работы (презентация + текст + схема + задания) «Организм – единое целое».	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ промежуточного теста.
33.	05	30 – 1 гр. 07 – 2 гр.	15:50-16:30	Практическое занятие	1	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Практическая работа № 9: Решение демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года; Выполнить задания тестов на выбор правильного ответа (1 – из 4; несколько – из 6), на определение правильной последовательности, на соотнесение; на поиск и ис-	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Итоговый контроль: тестовые задания по каждому изученному блоку с использованием ИКТ, итоговое тестирование.

						правление ошибок и др.		
34.	05	14 – 1 гр. 16 – 2 гр.	15:50-16:30	Практическое занятие	1	Анализ ошибок, допущенных при решение демонстрационного ва- рианта ГИА прошлого го- да. Практическая работа № 10: «Решение вариантов ОГЭ».	МАОУ СОШ №4 Кабинет №6	Итоговый контроль: те- стовые задания по каж- дому изученному блоку с использованием ИКТ, итоговое тестирование.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

✓ Помещение кабинета №6, учебные комплекты мебели, соответствующее санитарно-гигиеническим и пожарным нормам;

- ✓ Компьютер;
- ✓ Проектор;
- ✓ Интерактивная доска;
- ✓ Электронные учебники УМК Пасечника В. В.;
- ✓ Комплекты КИМов для ОГЭ по биологии;
- ✓ Медиаресурсы: DVD – диски по биологии;
- ✓ Микроскопы и наборы микропрепаратов;
- ✓ Коллекции по общей биологии;
- ✓ Гербарии;
- ✓ Таблицы:

Общая биология;

Ботаника;

Зоология;

Анатомия;

Экология;

- ✓ Динамические пособия, модели – аппликации для магнитной доски и др.

Информационное обеспечение:

✓ Банк дидактических материалов для занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Теоретические основы биологии»:

Папки:

Ботаника - 12;

Зоология – 12;

Анатомия – 12;

Общая биология – 12;

Генетика – 12;

- ✓ Тематические тесты ЕГЭ – 12 и др.;
- ✓ Методические пособия по биологии;
- ✓ Электронные учебники УМК Пасечника В. В.;
- ✓ Комплекты КИМов для ОГЭ по биологии;
- ✓ Медиаресурсы: DVD – диски по биологии;
- ✓ Микроскопы и наборы микропрепаратов;
- ✓ Коллекции по общей биологии;
- ✓ Гербарии;
- ✓ Таблицы:

Общая биология;

Ботаника;

Зоология;

Анатомия;

Экология;

✓ Динамические пособия, модели – аппликации для магнитной доски и др.

Кадровое обеспечение

Зырянова Людмила Андреевна;

Место работы – МАОУ Средняя общеобразовательная школа №4, Свердловская область, Сухоложский район с. Курьи ул. Школьная 12а;

Должность - учитель биологии I квалификационной категории;

Образование – Высшее. Уральский государственный педагогический университет. Специальность: учитель биологии. Специализация: Ландшафтный дизайн.

Стаж работы – 8 лет.

2.3 Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- ✓ Анкетирование;
- ✓ Реферирование;
- ✓ Критериальная оценка;
- ✓ Рейтинговая оценка;
- ✓ Мини-тестирование;
- ✓ Анализ деятельности группы;
- ✓ Самооценка своей деятельности;
- ✓ Участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах различного уровня;
- ✓ Результаты ЕГЭ, контрольных и комплексных работ;

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- ✓ аналитический отчет по итогам проведения промежуточной и итоговой аттестации,
- ✓ выставка-демонстрация промежуточных и итоговых результатов освоения программы,
- ✓ открытые занятия.

2.4 Оценочные материалы

Перечень тестовых работ

- ✓ «Биология как наука»
- ✓ «Методы биологии»
- ✓ «Признаки живых организмов»
- ✓ «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»
- ✓ «Царство Животные»
- ✓ «Учение об эволюции органического мира»
- ✓ «Общий план строения человека»
- ✓ «Нейрогуморальная регуляция организма»;
- ✓ «Нервная система человека»;
- ✓ «Внутренняя среда организма»
- ✓ «Транспорт веществ»
- ✓ «Обмен веществ»
- ✓ «Энергетический обмен».
- ✓ «Система выделения»
- ✓ «Покровы тела»
- ✓ «Размножение и развитие человека»
- ✓ «Опорно-двигательный аппарат»
- ✓ «Органы чувств»;
- ✓ «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»;

2.5 Методические материалы

Особенности организации образовательной деятельности

Преимущественно очная форма обучения допускает сочетание с заочной формой в виде элементов дистанционного обучения в период приостановки образовательной деятельности учреждения. Обучение происходит во время еженедельных занятий в кабинете биологии, в том числе и в каникулярное время. В рамках реализации программы Уральской инженерной школы на 2015 – 2034 гг., созданной по инициативе губернатора региона Е. В. Куйвашева и поддержанной президентом России В. В. Путиным, посредством освоения технологий сетевого взаимодействия с муниципальными образовательными учреждениями различных типов практикуются открытые занятия, выставки-демонстрации достижений, взаимные посещения учебных занятий участниками образовательной деятельности городского округа.

Методы обучения и воспитания

- словесный, объяснительно-иллюстративный (беседа, объяснение, рассказ) при проведении лекционной части,
- наглядный – работа по образцу, исполнение педагогом, демонстрация иллюстраций,
- практический - упражнения, практические задания, наблюдения,
- дискуссионный, частично-поисковый в случае проведения беседы, обсуждения,
- проблемное обучение - самостоятельная разработка рисунков,
- репродуктивный, игровой в случае проведения мини-выставок,
- мотивация на успешное освоение содержания учебного занятия,
- убеждение в практической пользе достигнутого результата обучения,
- упражнение в репродуктивной деятельности,
- поощрение успешного достижения положительного результата,
- стимулирование на самостоятельную работу.

Формы организации образовательной деятельности

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы используются разнообразные формы проведения занятий: беседы, лекции, диспуты, игры, защита проектов, конференции, экскурсии, практические работы и пр.

Формы организации деятельности учащихся:

- Индивидуальная (каждый ребенок должен выполнить свое задание);
- Групповая, в т. ч. парная (при выполнении коллективных работ каждая группа выполняет определенное задание);
- Фронтальная (коллективное выполнение работы).

При выборе методов и форм обучения учитываются цели конкретного занятия дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ);
- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.);

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный - дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский - самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- фронтальный - одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой - организация работы в группах;
- индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Формы организации учебного занятия

Согласно календарному учебному графику проводятся беседы, лекции, диспуты, игры, защита проектов, конференции, практические работы и пр.

Педагогические технологии

В ходе реализации дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Теоретические основы биологии» используются общепедагогические технологии: технология развивающего обучения и рефлексивно-деятельностные технологии.

Соответствие содержания УУД педагогическим технологиям

Вид универсальных учебных действий	Ведущая технология
Познавательные УУД	Проектно-исследовательская деятельность
Коммуникативные УУД	Учебное сотрудничество
Регулятивные УУД	Учебные ситуации, учебные задачи
Личностные УУД	Воспитательные технологии

Развивающее обучение отличается от обучения объяснительно-сообщающего типа характером преподавания и учения. Основная роль учителя в процессе развивающего обучения - организация учебной деятельности ученика, направленной на формирование познавательной самостоятельности, развитие и формирование способностей, идейных и нравственных убеждений, активной жизненной позиции.

Развивающее обучение осуществляется в форме вовлечения учащегося в различные виды деятельности, использование в преподавании дидактических игр, дискуссий, а также методов обучения, направленных на обогащение творческого воображения, мышления, памяти, речи. Вовлекая ученика в учебную деятельность, ориентированную на его потенциальные возможности, учитель должен знать, какими способами деятельности учащийся овладел в ходе предыдущего обучения, какова психология этого процесса овладения, степень осмысления учащимися собственной деятельности. Суть развивающего обучения в том, чтобы ученик не только усваивал конкретные знания и навыки, но и овладевал способами действий, обучался конструировать и управлять своей учебной деятельностью. Суть проблемного обучения состоит в том, что преподаватель не сообща-

ет знаний в готовом виде, а ставит перед учащимися проблемные задачи, побуждая искать пути и средства их решения.

Главные психолого-педагогические цели проблемного обучения:

- развитие мышления и способностей учащихся, развития творческих умений;
- усвоение учащимися знаний, умений, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем, в результате чего эти знания, умения более прочные, чем при традиционном обучении;
- воспитание активной творческой личности учащегося, умеющего видеть, ставить и решать нестандартные проблемы.

Приёмы и методы рефлексивно-деятельностных технологий позволяют образовательный процесс сделать личностно-значимым для учащихся и систематически проводить рефлексию содержания учебного материала, деятельности и чувств на современном уровне.

Среди множества способов повышения эффективности освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Теоретические основы биологии» использование информационно-коммуникационных технологий занимает одно из ведущих мест.

Информационно-коммуникационная технология – это технология, которая направлена на преобразование и обработку информации. Информационно-коммуникационная технология является обобщающим понятием, описывающим различные механизмы, устройства, алгоритмы, способы обработки данных.

Важнейшим современным устройством ИКТ является компьютер, снабженный необходимым программным обеспечением. Не менее важным оборудованием считаются средства коммуникации с размещенной на них информацией.

Сегодня преподаватель обязан применять информационно-коммуникационные технологии в своей непосредственной деятельности, активно использовать их для передачи данных и обеспечения взаимодействия учителя и обучаемого в современной системе дистанционного и открытого образования.

Алгоритм учебного занятия

1 этап- организационно-подготовительный и диагностический. Задачи этапа: подготовка педагога и учащихся к занятию. Задачи диагностического этапа: диагностика усвоенных знаний, проверка выполненных самостоятельных работ, анализ качества их выполнения, необходимая коррекция.

2 этап - конструирующий, состоящий из 3-х этапов: основного, систематизированного, контрольного. Задачи основного этапа: обеспечение восприятия учащимися нового учебного материала. Задачи систематизированного этапа: формирование у обучающихся системного, целостного представления о теоретических знаниях по теме.

3 этап- итоговый, состоящий из аналитического, рефлексивного и информационного. Задачи аналитического этапа: анализ качества и уровня усвоения учащимися теоретических и практических знаний, умений, анализ и оценка достижения цели занятия. Задачи рефлексивного этапа: самооценка учащимися собственной деятельности, оценка сотрудничества. Задачи информационного этапа: объяснение учащимся логики следующего занятия.

Дидактические материалы

- ✓ Раздаточные материалы, инструкции, тестовые работы в формате ОГЭ, упражнения.
- ✓ Методические рекомендации «Виды творческих работ»;

- ✓ Методические рекомендации «Требования к созданию презентаций»;
- ✓ Критерии оценки публичного выступления.

2.6 Список литературы

Учебно-методический комплект:

1. Исаева Т.А., Романова Н.И. Биология: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений: линия «Ракурс» \ Т.А. Исаева, Н.И. Романова. -2-е изд. – М.:ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 224 с.: ил.– (ФГОС. Инновационная школа).
2. С. Н. Новикова, Н. И. Романова. Рабочая программа к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология». 6 класс. Линия «Ракурс» \ авт.-сост.: С. Н. Новикова, Н. И. Романова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 56 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
3. Н. И. Романова. Программа курса «Биология». 5-9 классы. Линия «Вектор» \авт.-сост. Н. И. Романова. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2012. – 40 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
4. Марина А.В. Методические рекомендации к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология». 6 класс. Линия «Ракурс» \авт.-сост. А. В. Марина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 272 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
5. Амахина Ю.В. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология» 6 класс. Линия «Ракурс» \авт.-сост. Ю.В Амахина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. – 48 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
6. Исаева Т.А., Романова Н.И. Рабочая тетрадь к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология» 6 класс. Линия «Ракурс» \авт.-сост. Т.А. Исаева, Н.И. Романова.– М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 80 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
7. Амахина Ю.В. Тетрадь для лабораторных работ к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология» 6 класс. Линия «Ракурс» \авт.-сост. Ю.В Амахина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. – 56 с. – (ФГОС. Инновационная школа).
8. Исаева Т.А., Романова Н.И. Мультимедийное приложение к учебнику Т.А. Исаевой, Н.И. Романовой. «Биология» 6 класс: линия «Ракурс» \ Т.А. Исаева, Н.И. Романова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», ООО «ЦАЙТ», программная оболочка, дизайн. 2013. (ФГОС. Инновационная школа).
9. Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология». 7 класс. Линия «Ракурс»/ авт.-сост. С. Н. Новикова, Н. И. Романова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 64с. – (ФГОС. Иновационная школа).
10. Рабочая тетрадь к учебнику Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология» для 7 класса общеобразовательных организаций/ Е.Т. Тихонова, Н.И. Романова. – 2-е изд. –М.: ООО «Русское слово – учебник», 2015. – 112с. – (Иновационная школа).

Методическая литература для учителя:

1. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие \ сост. Г. М. Пальдяева. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2013. – 383, [1] с.
2. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 6-9 классы. Естествознание. 5 класс. – М. : Просвещение, 2010. – 80 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Методическое пособие к учебнику Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология» для 7 класса общеобразовательных организаций/ А. В. Марина. –М.: ООО «Русское слово – учебник», 2014. – 344с. – (Иновационная школа).

4. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ к учебнику Е.Т. Тихоновой, Н.И. Романовой «Биология. 7 класс» : линия «Ракурс»/ Ю. В. Амахина. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 32с. – (ФГОС. Иновационная школа).
5. Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
6. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. Якушкина и др. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.
7. Верзилин Н. М., Корсунская В. М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
8. Галеева Н. Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. - М.: 5 за знания, 2006. – 144 с. - (Методическая библио-тека)
9. Гончаров О. В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
10. Дмитриева Т. А., Суматохин С.В. и др. Биология. Человек. Общая биология. 8-11 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002. – 128 с.: ил. – (Дидактические материалы).
11. Заир-Бек С. И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений /Заир-Бек С.И., Мушт-авинская И. В. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.: ил. – (Работаем по новым стандартам)
12. Иванова Т. В., Калинова Г. С., Мягкова А. Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.

Литература для учащихся

1. Батуев А. С., Гуленкова М. А., Епеневский А. Г. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 2004;
2. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И. В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы. М.: «Оникс 21 «Мир и образование», 2005;
4. Захаров В. Б, Мустафин А. Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
5. Иванова Т. В., Калинова Г. С., Мягкова А. Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
6. Козлова Т. А., Кучменко В. С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.: Дрофа, 2002.
7. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
8. Пименов И. Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.

Дополнительная литература:

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С. Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 416 с.
2. Воронина Г. А. Школьные олимпиады. Биология 6-9 классы / Г. А. Воронина. – 2-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008. – 176 с.
3. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.
4. Степанчук Н. А. Биология. 7 класс. Проверочные работы, тренировочные тесты / Н. А. Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2010. – 207 с.

5. Воронина Г. А. Школьные олимпиады. Биология 6-9 классы / Г. А. Воронина. – 2-е изд. – М. : Айрис-пресс, 2008. – 176 с.

6. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс / Сост. Н. А. Артемьева. – М.: ВАКО, 2013. – 112с. – (Контрольно-измерительные материалы).

7. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы / Сост. С. М. Курганский. – М.: ВАКО, 2015. – 288 с. – (Мастерская учителя биологии).

Адреса образовательных сайтов:

Сайт учителя биологии. Цифровые образовательные ресурсы по биологии:
<http://www.timofeeva.21419s02.edusite.ru/p3aa1.html>

Для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии: bio.1september.ru

Газета "Биология" (между выходом очередного номера газеты и появлением полнотекстовой версии номера на сайте установлен годовой интервал): bio.1september.ru

Этот сайт Козленко А.Г. - преподавателя и для преподавателей, для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам - с помощью компьютера и Интернет: kozlenkoa.narod.ru

Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников: nsu.ru

Раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у урока, абитуриенту): websib.ru

Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции. (Переход по ссылке внизу "Далее..."): nrc.edu.ru

"FLORANIMAL - растения и животные" Как энциклопедия. (Объем информации впечатляет.) Выбрать букву, откроется страница с двумя большими колонками названий: Растения и Животные. Выбираем по названию - открывается описание и фото: floranimal.ru

"Филин" - иллюстрированная энциклопедия животных. К сожалению не все разделы готовы. Описания и фотографии. : filin.vn.ua

"Насекомые" О насекомых для школьников - описание основных видов, рисунки.: nasek-omie.h10.ru

Насекомые. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий: invertebrates.geoman.ru

Птицы. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий: bird.geoman.ru

Мир животных. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий: animal.geoman.ru

Рыбы. Иллюстрированная энциклопедия рыб: fish.geoman.ru

Жизнь растений. Занимательно о ботанике. Бактерии. Лекарственные растения.: plant.geoman.ru

Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа". Классификация и фотографии без текста.: livt.net

Редкие и исчезающие животные России. Описания и голоса редких животных.: nature.ok.ru

Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" 2006 - 2007. Раздел "Преподавание биологии" - 86 статей.: festival.1september.ru

Чарльз Дарвин: биография и книги: charles-darwin.narod.ru

"Теория эволюции как она есть". История развития жизни: evolution.powernet.ru

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575788

Владелец Вагина Елена Максимовна

Действителен с 28.06.2021 по 28.06.2022