

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Можгинского района
«Русско-Сюгаильская средняя общеобразовательная школа»

Принято
на педагогическом совете
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

Утверждаю
Директор МБОУ
«Русско-Сюгаильская СОШ»
Е.П. Власов
Приказ № 127-од от 30 августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Практическая биология»

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Благодатских Елена Анатольевна,
учитель биологии и химии

д. Н.Р. Сюгаил
2024 год

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

- пояснительная записка

- *направленность программы* –естественнонаучная;

- *актуальность программы*

Необходимость разработки программы продиктована важностью комплексного естественнонаучного образования учащихся для формирования гармонично развитой личности, способной к продуктивному и творческому труду. Программа способствует обеспечению активной жизненной позиции учащихся в вопросах научного познания окружающей действительности. В настоящее время нашей стране требуются высококвалифицированные врачи, инженеры-экологи и специалисты других биологических специальностей. Актуальность программы в том, что предоставляет возможность систематизировать знания учащихся по основным разделам биологии, предоставить возможность определиться со своими профессиональными планами и выстроить индивидуальную профессиональную траекторию.

- *отличительные особенности программы*

- программа курса «Практическая биология» реализуется на базе Центра образования естественно - научной направленности «Точка роста» с использованием оборудования для кабинета биологии, полученного в рамках национального проекта «Современная школа». – уделяет большое внимание формированию у учащихся научной картины мира на основе изучения биологических закономерностей;

– предусматривает формирование навыков ведения наблюдений и постановки опытов с объектами живой и неживой природы, анализа полученной информации, умений публичного представления результатов своей работы, ведения научной дискуссии, выступления в прениях; – способствует воспитанию у учащихся активной гражданской позиции по вопросам рационального природопользования и охраны природы Кубани, страны и планеты в целом; – направляет учащихся в вопросах профессиональной ориентации через изучение биологии как комплексной науки, проведение семинаров и лабораторных практикумов, научно-практических конференций учащихся.

- *уровень сложности программы* - «Базовый уровень» - уровень освоения функциональной грамотности учащихся в избранном виде деятельности; уровень повышенной сложности содержания, при котором используются формы организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

- *адресат программы*

Программа адресована учащимся старшего школьного возраста, 13-16 лет, интересующихся изучением биологии как науки и планирующим сдавать биологию как экзамен по выбору.

- *форма обучения* - очная;

- *срок реализации программы* – 1 год;

- *объем программы* - 34 занятия, 34 часа в год;

- *режим занятий* - 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

- цели и задачи программы

1) цель

- повышение уровня биологических знаний, расширение знаний и умений в решении задач, практическое применение полученных знаний при сдаче ОГЭ.

2) задачи

Образовательные:

- подготовка к государственному экзамену по биологии; - закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения у многих выпускников, участвующих в ОГЭ по биологии; - удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся вопросами биологии; - формирование умений решать разнообразные задачи; - практическое применение полученных знаний в стандартных и нестандартных ситуациях.

Развивающие:

- формирование у учащихся умения наблюдать природные явления, выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием различных приборов.

Воспитательные:

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности при осуществлении трудовой деятельности и в быту, рационального и разумного природопользования и охраны окружающей среды.

- содержание программы:

1) Учебный план

Учебный план

№	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	в том числе		
			теория	практика	
1.	Биология как наука	7			
1.1.	Этимология биологических терминов		1		
1.2.	Система биологических наук		1		
1.3.	Свойства живого		0,5	0,5	
1.4.	Методы биологии. Уровни организации живой природы		0,5	0,5	
1.5.	Лабораторная посуда и медицинские приборы		0,5	0,5	
1.6.	Многообразие форм жизни. Систематические категории		0,5	0,5	
1.7.	Решение тестовых заданий «Биология как наука»			1	Тестирование
2.	Клеточное строение организмов	5			
2.1.	Химический состав клетки		1		
2.2.	Рассматривание клеток различных царств под микроскопом			1	Практическая работа
2.3.	Сравнение клеток различных царств живой природы		1		
2.4.	Растительные и животные ткани		1		
2.5.	Рассматривание тканей животных и растений под микроскопом			1	Практическая работа
3.	Система, многообразие и эволюция живой природы	13			
3.1.	Вирусы – неклеточные формы жизни		1		
3.2.	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.		0,5	0,5	

3.3.	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные.		0,5	0,5	
3.4.	Органы высших растений.		0,5	0,5	
3.5.	Основные семейства цветковых растений.		0,5	0,5	
3.6.	Царство Грибы.		0,5	0,5	
3.7.	Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.		0,5	0,5	
3.8.	«Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»		0,5	0,5	
3.9.	Царство Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.		0,5	0,5	
3.10.	Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы.		0,5	0,5	
3.11.	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся,		0,5	0,5	
3.12.	Характеристика классов животных: Птицы, Млекопитающие.		0,5	0,5	
3.13.	«Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные. Учение об эволюции органического мира»			1	Тестирование
4.	Человек и его здоровье	5			
4.1.	Органы и системы органов человека на рисунках в КИМах ОГЭ		0,5	0,5	
4.2.	Обмен веществ. Нормы питания		1		
4.3.	Вычисление энергозатрат человека при разных видах деятельности			1	
4.4.	Роль белков, жиров, углеводов в организме человека		0,5	0,5	
4.5.	Решение тестовых заданий по теме «Человек и его здоровье»			1	Тестирование
5.	Взаимоотношения организмов и окружающей среды.	3			
5.1.	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.		0,5	0,5	
5.2.	Экосистемная организация живой природы.		0,5	0,5	
5.3.	«Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»			1	Тестирование
6.	Решение итогового КИМа	1		1	Итоговое тестирование
	ИТОГО	34	16,5	17,5	

2) Содержание учебного плана

Раздел 1. Биология как наука – 7ч

Тема 1.1. Этимология биологических терминов. Греческие и латинские корни в биологических терминах.

Тема 1.2. Система биологических наук. Основные биологические науки и предмет их изучения: ботаника, зоология, микология, экология, морфология, анатомия, гигиена, палеонтология, эмбриология, эволюция.

Тема 1.3. Свойства живого.

Тема 1.4. Методы биологии. Уровни организации живой природы. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Тема 1.4. Лабораторная посуда и медицинские приборы. Посуда, используемая в лаборатории. Правила работы с ней. Оптические приборы. Медицинские приборы, их предназначение.

Тема 1.5. Многообразие форм жизни. Систематические категории. Классификация живых организмов по особенностям строения, способу питания, дыхания. Систематические таксоны растений, бактерий, грибов, животных.

Тема 1.6. Решение тестовых заданий «Биология как наука».

Раздел 2. Клеточное строение организмов – 5ч

Тема 2.1. Химический состав клетки. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ.

Тема 2.2. Рассматривание клеток различных царств под микроскопом. Правила работы с микроскопом. Приготовление временного препарата.

Тема 2.3. Сравнение клеток различных царств живой природы. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Тема 2.4. Растительные и животные ткани. Покровные, образовательные, основные, проводящие, механические ткани растений, их характеристика. Эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная ткани, особенности строения и функции.

Тема 2.5. Рассматривание тканей животных и растений под микроскопом.

Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы – 13ч

Тема 3.1. Вирусы – неклеточные формы жизни. Особенности организации вирусов. Вирусы – внутриклеточные паразиты.

Тема 3.2. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.

Тема 3.3. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные.

Тема 3.4. Органы высших растений. Вегетативные и генеративные органы, особенности строения и функции.

Тема 3.5. Основные семейства цветковых растений. Отличительные признаки семейств Покрытосеменных растений. Представители, их значение для человека.

Тема 3.6. Царство Грибы. Общая характеристика грибов. Жизнедеятельность грибов.

Тема 3.7. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека. Лишайники – симбиотические организмы.

Тема 3.8. «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»

Тема 3.9. Царство Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности.

Тема 3.10. Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности.

Тема 3.11. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности.

Тема 3.12. Характеристика классов животных: Птицы, Млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности.

Тема 3.13. «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные. Учение об эволюции органического мира»

Раздел 4. Человек и его здоровье – 6ч

Тема 4.1. Органы и системы органов человека на рисунках в КИМах ОГЭ. Органы и системы органов человека.

Тема 4.2. Обмен веществ. Нормы питания.

Тема 4.3. Вычисление энерготрат человека при разных видах деятельности.

Тема 4.5. Роль белков, жиров, углеводов в организме человека.

Тема 4.6. Решение тестовых заданий по теме «Человек и его здоровье»

Раздел 5. Взаимоотношения организмов и окружающей среды – 3ч

Тема 5.1. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Тема 5.2. Экосистемная организация живой природы. 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.

Тема 5.3. «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»

- планируемые результаты

- *личностные результаты* - развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

5. Сформированность основ экологической культуры.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач.

- предметные результаты

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий:
Календарный учебный график
на 2024 - 2025 учебный год

месяц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь			
№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	к	у	у	у	у	у	у	у/а	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у/а

месяц					март				апрель				май			
№ недели	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
	у	у	у	у	у/а	у	у	у	у	у	у	у	у	у/а	у/а	

Учебных недель – 34

Условные обозначения: у – учебный год; к – комплектование групп; а – аттестация; п – праздничные дни; р – резервное время для 100 % выполнения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы; л – летний режим работы: реализация краткосрочных дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, лагерь с дневным пребыванием детей, походы, экскурсионные занятия, экспедиции, профильные смены, соревнования, массовые мероприятия.

- условия реализации программы

- база проведения занятий – Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Можгинского района Удмуртской Республики «Русско-Сюгаильская средняя общеобразовательная школа»;
- кабинет биологии и химии образовательного Центра «Точка Роста»;
- *перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы, соответствующих современным требованиям и обеспечивающих достижение планируемых результатов;*

При изучении программы используются такие средства обучения как:

- оборудование центра «Точка роста»: микроскопы цифровой и световой, Цифровая лаборатория по биологии, микропрепараты
- наглядные (плакаты, иллюстрации) муляжи, влажные препараты;
- печатные (учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, раздаточный материал, справочники и т.д.);
- демонстрационные (стенды, модели демонстрационные);
- аудиовизуальные (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы на цифровых носителях (Video-CD, DVD, и т.п.);
- электронные образовательные ресурсы (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.)
- информационно-коммуникативные технологии.

Кадровое обеспечение: в реализации программы участвует Благодатских Елена Анатольевна, учитель биологии и химии 1 квалификационной категории. Прошла курсы повышения квалификации по использованию оборудования центра Точка роста

- формы аттестации:

- Текущий контроль – тестирование, практические работы;
- Итоговая аттестация – итоговое тестирование, решение КИМа ОГЭ.

Критерии оценки знаний, умений и навыков

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам программы, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по программе, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление о учебно–исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по программе, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно–исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

- методические материалы:

Методы и средства обучения ориентированы на овладение учащимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят учащимся разрабатывать проекты, осуществлять поиск информации и ее анализ, а также общих умений для естественнонаучных дисциплин – постановка эксперимента, проведение исследований.

- формы организации образовательного процесса - коллективная, групповая, индивидуально-групповая, индивидуальная. Формы организации познавательной деятельности учащихся подбираются в соответствии с целями, содержанием, методами обучения, учебными возможностями и уровнем форсированности познавательных способностей учащихся.

Предпочтение отдается следующим формам работы:

- Самостоятельная работа над теоретическим материалом по обобщенным планам деятельности;
- Работа в группах при выполнении практических работ, выполнению экспериментальных заданий;
- Публичное представление результатов исследований, их аргументированное обоснование и др.

- формы организации учебного занятия - беседа, защита проектов, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, наблюдение, презентация, эксперимент;

- методы обучения и воспитания

Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесные (устное изложение, беседа, объяснение, анализ текста и др.);
- наглядные (показ видеоматериалов, иллюстраций, показ приемов исполнения, наблюдение, работа по образцу и др.)
- практические (тренировочные упражнения, лабораторные работы и др.);

Методы обучения, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный (метод обучения, при использовании которого учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);
- репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- частично-поисковый (участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом);
- исследовательский (овладение учащимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

- педагогические технологии технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология программированного обучения, технология дифференцированного

обучения, технология разноуровневого обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, здоровьесберегающая технология.

- **алгоритм учебного занятия** – 1 этап - организационный. Задача: подготовка детей к работе на занятии, Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

- II этап - проверочный. Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция. Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

- III этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

- IV этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 Усвоение новых знаний и способов действий. Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания. Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3 Закрепление знаний и способов действий. Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний. - Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

- V этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

- VI этап - итоговый.

Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

- VII этап - рефлексивный. Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

- VIII этап: информационный. Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий. Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.

- рабочая программа воспитания

Основные целевые ориентиры воспитания в программе определяются также в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»; они направлены на воспитание, формирование:

- интереса к науке, к истории естествознания; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки; ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; уважения к научным достижениям российских учёных; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;

Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является учебное занятие. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации. Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке; изучение биографий деятелей российской и мировой науки и культуры, — источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

- Практические занятия детей (подготовка к конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах и проч.) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива

- Участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

- В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

- Итоговые мероприятия: конкурсы, выступления, презентации проектов и исследований, - способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

- список литературы

Для учащихся:

1. Биология. 5 класс. Пономарева И.Н.
2. Биология. Растения. 6 класс. Пономарева И.Н.
3. Биология. Животные. 7 класс. Латюшин В. В., Шапкин В. А
4. Биология. Человек. 8 класс. Колесов В. Д., Маш Р. Д. и др.

Учебные пособия:

1. ОГЭ 2024 Биология. 9 класс 30 тренировочных вариантов под редакцией В.С. Рохлова
2. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: ЭКСМО, 2012.
3. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: ЭКСМО, 2012.
4. Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.: ЭКСМО, 2012.
5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. М: Просвещение, 1994
6. ОГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В.С. Рохлова. М.: Издательство «Национальное образование», 2017 2022. 368 с.

Для учителя:

1. ОГЭ 2024 Биология. 9 класс 30 тренировочных вариантов под редакцией В. С. Рохлова
2. ОГЭ Биология. Большой справочник. Издательство Легион;
3. Биология. Интерактивные дидактические материалы 6 11 классы.

Ресурсы Интернет

- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет поддержка профессионального развития педагогов <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
- Электронный каталог образовательных ресурсов <http://katalog.iot.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>