

МБОУ Дизьминская средняя общеобразовательная школа

Принято на Педагогическом
Совете
Протокол №1
От 28.08.2023 г.

Утверждаю
Директор
Приказ №
От 28.08.2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Тайны биологии»
естественнонаучное направление

Программа рассчитана на
обучающихся 14-15 лет
Срок реализации программы 1 год

Программу составил
Педагог: Ворсина Т.А.

С.Дизьмино 2023 год

Пояснительная записка

Направленность программы. Данный курс дополнительного образования «Тайны биологии» создан с целью формирования интереса к биологии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 8-9 классов, когда интерес к окружающему миру достаточно велик, а специальных знаний еще не хватает.

С учетом психологических особенностей детей этого возраста курс построен по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и мир вокруг меня».

Уровень: базовый

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Актуальность программы можно обозначить современным распространением взаимодействия с организмами во всех сферах жизни человека и, как следствие, знания о положительных и отрицательных свойствах этого взаимодействия, поможет сориентироваться в современном мире.

Педагогическая целесообразность программы прослеживается в использовании современных средств обучения и соответствует целям и задачам курса.

Отличительные особенности программы – в практической ориентированности занятий.

Объем программы: 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Срок освоения программы – 1 год.

Режим занятий: 2 часа в неделю, продолжительность занятия 45 минут

Цель: развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к биологии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых для представления о с растениями, животными, бактериями.

Задачи:

1. Расширение и конкретизация знаний о животных, растениях, бактериях, человеке, о современных представлениях о генетике, эволюции.
2. Развитие основных приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, рефлексия).
3. Формирование навыков исследовательской деятельности, умения самостоятельно работать с оборудованием, справочной и научно-популярной литературой.
4. Способствовать развитию творческих способностей учащихся.
5. Восполнение возможных пробелов в знаниях по биологии

Содержание программы
Учебный план

№	Раздел, тема	Часы			Контроль
		Теория	Практика	Всего	
1. Биология как наука. Методы биологии.					
1.	1. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. 2. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. <i>Пр.р. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов</i>	2	1	3	Тест
2. Признаки живых организмов					
2	1. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. 2. Вирусы — неклеточные формы жизни <i>Пр. р. Работа с микроскопом</i>	2	1	3	Тест
3	1. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. 2. Ткани, органы, системы	2	1	3	Тест

	органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. <i>Пр.р. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними</i>				
3. Система, многообразие и эволюция живой природы					
4	1. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. <i>Пр.р. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных, человека</i>	1	1	2	Тест
5	1. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. 2. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности <i>Пр.р. Грибы</i>	2	1	3	Тест
6	1. Царство Растения. 2. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности <i>Пр.р. Работа с гербарием</i>	2	1	3	Тест
7	1. Царство Животные. 2. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности <i>Пр.р. Проект «Животные Удмуртии»</i>	2	1	3	Тест
8	1. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. 2. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. <i>Пр.р. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции</i>	2	1	3	Тест

4. Человек и его здоровье

9	<p>1. Сходство человека с животными и отличие от них.</p> <p>2. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека</p> <p><i>Пр.р. Проект «Человек – венец эволюции?»</i></p>	2	1	3	Тест
10	<p>1. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.</p> <p>2. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции.</p> <p>3. Гормоны</p>	3		3	Тест
11	<p>1. Питание. Система пищеварения.</p> <p>2. Роль ферментов в пищеварении</p> <p><i>Пр.р. «Составление меню»</i></p>	2	1	3	Тест
12	<p>Дыхание. Система дыхания</p>	1	1	2	Тест
13	<p>1. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.</p> <p>2. Группы крови. Иммуитет</p> <p><i>Пр.р. «Работа с микроскопом»</i></p>	1	1	2	
14	<p>1. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы</p>	1		1	Тест
15	<p>1. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.</p> <p><i>Пр.р. «Витамины»</i></p>	1	1	2	Тест
16	<p>1. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат</p> <p><i>Пр.р. Изучение скелета человека</i></p>	1	1	2	Тест
17	<p>1. Органы чувств, их роль в жизни человека</p>	1	1	2	

	<i>Пр.р. Проект «6 чувство»</i>				
18	<p>1. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.</p> <p>2. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.</p> <p><i>Пр.р. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.</i></p> <p><i>Пр.р. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i></p>	2	2	4	Тест
19	<p>1. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки.</p> <p>2. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух.</p> <p>3. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др.</p> <p>4. Инфекционные заболевания.</p> <p><i>Пр.р. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными-переносчиками</i></p>	4	2	6	Тест

	<i>возбудителей болезней. Пр.р. Профилактика травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха.</i>				
20	<i>Пр.р. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом. Пр.р. Приемы оказания первой доврачебной помощи: спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения</i>		2	2	Тест
5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды					
21	<i>1. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. 2. Популяция. Пр.р. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пр.р. Сезонные изменения в живой природе</i>	2	2	4	Тест
22	<i>1. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пр.р. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Пр.р. Агроценозы</i>	1	2	3	Тест

23	1. Биосфера — глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. 2. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. <i>Пр.р. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы</i>	2	1	3	Тест
24	<i>Пр.р. Итоговая аттестация</i>		2	2	Тест
		39	29	68	

1. Биология как наука. Методы биологии.

1. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.

2. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент.

Пр.р. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов

2. Признаки живых организмов 1. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.

2. Вирусы — неклеточные формы жизни

Пр. р. Работа с микроскопом

1. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

2. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. *Пр.р. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними*

3. Система, многообразие и эволюция живой природы

1. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Пр.р. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных, человека

1. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.

2. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности

Пр.р. Грибы 1. Царство Растения.

2. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности

Пр.р. Работа с гербарием

1. Царство Животные.

2. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности

Пр.р. Проект «Животные Удмуртии»

1. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. 2. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Пр.р. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции

4. Человек и его здоровье

1. Сходство человека с животными и отличие от них.

2. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека

Пр.р. Проект «Человек – венец эволюции?» 1. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.

2. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции.

3. Гормоны

1. Питание. Система пищеварения.

2. Роль ферментов в пищеварении

Пр.р. «Составление меню» Дыхание. Система дыхания 1. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

2. Группы крови. Иммунитет

Пр.р. «Работа с микроскопом» 1. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы 1. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.

Пр.р. «Витамины» 1. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат

Пр.р. Изучение скелета человека 1. Органы чувств, их роль в жизни человека

Пр.р. Проект «6 чувство» 1. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. 2. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Пр.р. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Пр.р. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. 1.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки.

2. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух.

3. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др.

4. Инфекционные заболевания.

Пр.р. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными-переносчиками возбудителей болезней.

Пр.р. Профилактика травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Пр.р. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом.

Пр.р. Приемы оказания первой доврачебной помощи: спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения

5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды

1. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

2. Популяция.

Пр.р. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

*Пр.р. Сезонные изменения в живой природе*1. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Пр.р. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания.

*Пр.р. Агроценозы*1. Биосфера — глобальная экосистема. Роль человека в биосфере.

2. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей.

Пр.р. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы *Пр.р. Итоговая аттестация*

Планируемые результаты

Личностные: осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и химических веществ; формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметные: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, искать самостоятельно средства достижения цели; составлять план решения проблемы; сверять свои действия с целью и исправлять ошибки самостоятельно; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта; производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Предметные: В результате ученик научится:

- выделять существенные признаки растений (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для них;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности растений к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать растения, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, 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 ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Календарный учебный график

Группа	Срок учебного года	Количество занятий в неделю	Наименование дисциплины	Всего за год	Количество часов в неделю
8-9 класс	1 сентября – 31 мая (34 недели)	2 занятия по 45 минут	Тайны биологии	68	2

В соответствии с Программой воспитания школы предполагается участие в научно – практической конференции «Первый шаг в науку», олимпиадам по предмету, просмотр онлайн уроков на сайте по профориентации детей «Проектория», «Билет в будущее».

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку в детских объединениях обучающихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
- поощрение педагогическими работниками детских инициатив и детского самоуправления.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках ресурса классного руководителя, участия в конкурсах и соревнованиях, организации экскурсий и в рамках ресурса дополнительного образования.

Календарно-тематическое планирование воспитательной работы

№	События	Классы	Сроки
1	НПК «Шаг в науку»	8-11	Март
2	Работа с контентом «Проектория»	8-11	В течение года
3	Озеленение пришкольной территории	8,10	Май
4	Неделя наук естественнонаучного цикла		По плану

Условия реализации программы:

Помещение для реализации программы соответствует (кабинет биологии, оборудованный как Точка роста, оборудование, материалы в достаточном количестве (коллекции, дидактические материалы, информационные возможности (выход в Интернет, компьютеры).

Занятия – теоретические и практические, проводятся в форме лекции, игры, викторины.

Формы аттестации:

Формы аттестации: проекты, творческие работы, участие в конкурсах, оформление информационных стендов и т.д.

Оценочные материалы

<https://biouroki.ru/test/>

Тесты онлайн по всем разделам биологии

Список литературы.

<http://medbiol.ru/>

<https://biomolecula.ru/>

<http://antropogenez.ru/>

<https://elementy.ru/>

<https://postnauka.ru/>

<https://alleng.org/>

<http://humbio.ru/>