

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ УСТЬ – ПРИСТАНСКОГО РАЙОНА
МКОУ «ВЯТКИНСКАЯ СОШ»

РАССМОТРЕНО
Методическим объединением

учителей политехнического цикла
руководитель МО

Г.В. Гамова

Протокол №1 от 30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МКОУ «Вяткинская СОШ»

О.А.Бурцева

Приказ № 38 от 02.09.2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«В МИРЕ БИОЛОГИИ»**

(с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)
**для 7 класса основного общего образования на
2024-2025 учебный год**

**Составитель: Гамова Г.В.
учитель биологии**

Пояснительная записка.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Рабочая программа внеурочной деятельности для 5- 7 классов составлена в соответствии требованиями ФГОС и учётом нормативно-правовых документов: -

Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) . - Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09. 2011 №2357 « О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОН от 06.10.2009» - Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 №986 «об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений». - Письмо Министерства образования РФ от 02.04.2002 г .№13-51-28/13» о повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса». - Письмо МОН РФ №03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ОО». - Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные начального общего образования. (Письмо Департамента общего образования МО России от 12.05.2011 №03-296),- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4)

Программа является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Она дает возможность предоставлять учащимся широкий спектр знаний, направленных на развитие и выявление индивидуальных особенностей ребенка. Занятия в системе внеурочной воспитательной работы по биологии способствуют развитию интеллектуальной одаренности учащихся, взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье. Применение игровой методики и современных

технологий для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации внеурочной деятельности позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории во внеурочной деятельности по биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Основная цель: всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся, расширение их кругозора и повышение мотивации к учению.

Задачи:

- образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
- развивающая: развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
- воспитательная: развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности; - нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;

- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки; 2 - учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Метапредметные связи.

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Формы проведения занятий:

практические и лабораторные работы, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 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 и процессов;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
1. В ценностно-ориентационной сфере:
 - знание основных правил поведения в природе;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
 1. В сфере трудовой деятельности:
 - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
 1. В эстетической сфере:
 - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы. Содержание учебного (тематического) плана

1. Вводное занятие. (2 часа)

Теория: Что такое наука? Какие науки изучают природу? Знакомство с науками естественной направленности: зоология, ботаника, энтомология, гидробиология, химия, география, астрономия и т.д. Определение роли науестественной направленности. Наука — особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире.

2. Не скучная биология. (16 часов)

Теория: Что такое лаборатория? Знакомство с лабораторной посудой. Основные термины. Техника безопасности. Живые и неживые организмы. Живая клетка растения и животного. Опасные и полезные растения. Изучение лекарственных и ядовитых растений. Особенности применения растительного сырья в народной медицине. Как вырастить растение из семян. Знакомство с особенностями выбора семенного материала. Изучение методов посева семян. Местная фауна. Животный мир на разных континентах Земли. Мимикрия. Знакомство с мимикрическими способностями животных различных климатических зон. Поведение животных. Изучение особенностей поведения наиболее популярных домашних животных.

Практика: Эксперименты с проращиванием семян. Проведение наблюдений за объектом, описание внешнего состояния. Создание стенгазеты «Наши друзья!». Микробиология. Знакомство со строением микроскопа. Изучение инструкции по использованию микроскопа. Зародыш растения, развитие

эмбриона, пластинки и трубочки у грибов. Сердцебиение человека.

3. Важная экология (5 часов)

9.1 Теория: Что такое экология? Экосистема. Знакомство с понятиями фитоценоз, биоценоз, биотоп. Знакомство со связями в экосистемах. Зависимость жизнедеятельности человека от состояния экосистемы. Как ты можешь сохранить природу? Взаимосвязь растений и животных. Перенаселение планеты. Чем мы дышим. Какую воду пьем.

Что такое экослед? Какой след ты оставишь после себя?

4. Исследование окружающего мира. (3 часа)

Теория: Что такое исследование? Чем оно отличается от опытнической работы. Чем оно отличается от проектной работы. Кто такой исследователь? Какими качествами должен обладать исследователь? Что такое исследовательский поиск? Как подобрать вопросы по теме исследования? Понятие «Тема исследования». Как выбрать тему исследования? Изучение алгоритма поиска проблемы и определения темы исследования.

5. Юный исследователь. (5 часов)

Теория: Подбор интересной литературы по теме исследования. Знакомство с особенностями подбора литературных источников. Изучение требований к оформлению литературы в исследовательской работе. Понятие «аннотация». Как составить краткую аннотацию к опытнической работе. Составление аннотации самостоятельно. Устное аннотирование опытнической работы. Понятие «проблемы». Как увидеть проблему? Изучение алгоритма поиска проблемы. «Проблема» определяющее понятие исследования. Самостоятельное и совместное планирование практической части исследования. Алгоритм действий. Изучение алгоритма действий исследователя после определения проблемы. Что такое план исследования? Что такое гипотеза? Для чего в исследовании нужна гипотеза? Определение объекта и предмета исследования. Знакомство с вопросами, на которые отвечают понятия объект и предмет. Как поставить цель в исследовательской работе? Задачи - ступени по достижению цели исследовательской работы.

Практика: Экскурсия в библиотеку. Составление плана исследования.

6. ЭКОлаборатория. (3 часа)

Практика: Исследование по теме: «Влияние фитонцидов активности некоторых растений на активность микроорганизмов», обсуждения возможных подходов по изучению данной темы. Подбор литературы по теме исследования. Знакомство с простейшими микроорганизмами. Планирование серии опытов. Составление подробного плана опытов и экспериментов. Определение целей, задач. Выдвижение гипотезы. Описание объекта и предмета исследования. Опыт № 1 «Выращивание инфузории туфельки на различных субстратах».

Урочно – тематическое планирование «В мире биологии».

№п /п	Тема занятий.	Количес- во часов	Использование лабораторного и цифрового оборудования центра «Точка роста»
1	Вводное занятие. Какие науки изучают природу?	1	
2	Лабораторное оборудование. Техника безопасности.	1	Микроскопы, микролаборатория, приборы.
3	Не скучная биология. Что такое лаборатория? Основные термины. Техника безопасности.	1	Минилаборатория.
4	Царства живой природы.	1	
5	Опасные и полезные растения.	1	
6	Эксперименты с проращиванием семян.	1	
7	Местная фауна. Мимикрия.	1	
8	Поведение животных.	1	
9	Микробиология.	1	
10	Кто живет в желудке коровы и кишечнике человека.	1	Микролабо- ратория.
11	Клубни на корнях гороха.	1	
12	Как движется вода по стеблю.	1	
13	Всасывание воды корнями растений.	1	Прибор для демонстрации всасывания воды.
14	Зародыш у растения. Развитие эмбриона.	1	
15	Пластинки и трубочки у грибов.	1	
16	Путешествие в каплю воды.	1	Цифровой микроскоп.
17	Почему мы болеем.	1	
18	Частота сердцебиения человека и других животных.	1	Датчик частоты сердечных

			сокращений.
19	Важная экология. Что такое экология? Экосистема.	1	
20	Как человек зависит от природы? Измерение температуры воздуха.	1	
21	Взаимосвязь растений и животных	1	Прибор для обнаружения газообмена.
22	Чем мы дышим.	1	Датчик содержания кислорода
23	Какую воду мы пьем.	1	Цифровой микроскоп
24	Исследование окружающего мира. Что такое исследование?	1	
25	Кто такой исследователь?	1	
26	Понятие «Тема исследования». Как выбрать тему	1	
27	Юный исследователь. Подбор интересной литературы по теме исследования.	1	
28	Понятие «аннотация».	1	
29	Поиск проблемы.	1	
30	Цели и задачи исследования.	1	
31	План исследования.	1	
32	ЭКОлаборатория. Газообмен у растений и животных	1	Прибор для обнаружения газообмена.
33	«Выращивание инфузории туфельки на различных субстратах	1	
34	«Влияние фитонцидов некоторых растений на активность микроорганизмов».	1	Микролаборатория.

Литература для педагога

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития, 2003.
2. 2003.
3. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г. Практикум по экологии: учебное пособие. М.: АОМДС, 1996.
4. Брыткина Н.Т., Жиренко О.Е., Барылкина Л.П. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: 1 – 4 класс. – М.: ВАКО, 2004.
5. Грибов П.Д. Как человек исследует, изучает, использует природу: 2 – 3 классы. Волгоград: Учитель, 2004.
6. Акимушкин И. , «Мир животных», М., 1998 г.
7. Биггс Т., Овощные культуры . Москва , 1990.
8. Верзилин Н., Путешествие с домашними растениями . М., 1993. - Баранникова Л., Выращивание огородных растений . М., 2003.
9. Гологвкин Б. Н., Энциклопедия комнатного цветоводства . М., 1996 . 0. Гульянц Э. Что можно сделать из природного материала . М., 1997.
10. Онегов А. Школа юннатов . М., 1986.
11. Плешаков А. А. От земли до неба: Атлас определитель для начальной школы. М.. Просвещение , 1998 .
12. Плешаков А. А. , Румянцев А . А. Великан на поляне , или первые уроки экологической этики . М.. Просвещение , 2000.
13. Плешаков А. А. Зеленые страницы . М..Просвещение . 1994 .
14. Сладков И. Покажите мне их . М., 1994 .
15. Сосновский И. , Корнеева В. Уголок природы в школе . М., Просвещение .1986
16. Энциклопедия для детей . Биология . М.. Аванта + . 1994.
17. 14.Благосклонов К. Н. Охрана и привлечение птиц . VI.. Просвещение . 1972.
18. Болотина Л. Р., Лытышина Д. И. Методика внеклассной воспитательной работы в начальных классах .М.. Просвещение , 1980 .
19. Горощенко В. П., Степанов И. А. Методика преподавания природоведения . М. , Просвещение . 1977.
20. Запартович Б. Б. Криворученко Э. Н., Соловьева Л. И. С любовью к природе . М. Педагогика , 1976.
21. Майорова И. Г.Романина В. П., Тарнопольский Д. М.Русакова А. М. Трудовое обучение в начальных классах М. , Просвещение , 1978 .
22. Папорков М. А., Клиновская Н. И.,Милованова Е. С. Учебно-опытная работа на пришкольном 'участке. М. . Просвещение , 1980.
23. Природоохранительное просвещение . Сб. М., Знание . 1980.
24. Родина В. А. Цветоводство в школе . М., Просвещение , 1974.

26. Стрезикозин В. П. Актуальные проблемы начального обучения. М. . Просвещение . 1976.
27. Формозов А. Н. Спутник следопыта . Любое издание .
28. Цейтлин И. Р.. Рожнев Я. А. Наблюдение и опыты на уроках труда в начальных классах. М. , Просвещение , 1980. Информационное обеспечение для педагога

Литература для учащихся

1. Я познаю мир: Дет. энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
2. Красная книга РСФСР.
3. Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684
4. Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение».
5. Электронные издания:Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
6. С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
7. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. 9.
9. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
9. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.
10. В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

Интернет-ресурсы

1. <http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
2. <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
3. <http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).
4. <http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").
5. <http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России).

6. <http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).
7. <http://ecportal.ru/> (ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал)