

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию Администрации Шипуновского района

МБОУ "Шипуновская СОШ им. А.В. Луначарского"

Шипуновск. р-на Алт. кр.



ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол №1
от «26» августа 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
«Шипуновская СОШ им. А.В.
Луначарского»

Романов А.В.

Приказ № 01-14/117
от «02» сентября 2024 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Тайны природы»**

**Предназначена для обучающихся 8– 10 лет
Срок реализации 2 года**

Составители:

Панаран Татьяна Владимировна,
учитель начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 32Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения"
- Приказ Министерства просвещения России от 27.06.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав МБОУ «Шипуновская СОШ им А.В. Луначарского» и другие локальные акты школы

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом. Разрастается поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста».

Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения окружающего мира. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Программа «Тайны природы» на базе умений, полученных на уроках чтения, русского языка, математики и окружающего мира приучает детей к целостному постижению мира, готовит их к освоению основ знаний в основной школе.

Особенностью данной программы является системный подход в естественнонаучном образовании и развитии каждого ученика.

Программа «Тайны природы» направлена на совместную творческую работу и построение своеобразной схемы взаимоотношений «педагог – ученик – родитель». Сотворчество в образовательной деятельности как совместная творческая деятельность субъектов (педагогов, учащихся, родителей), порождающая нечто качественно новое в образовании, ранее не существовавшее, но возникшее на основе реорганизации имеющегося опыта. Характерными чертами такой деятельности являются: использование знаний и умений в нестандартной ситуации; умение разглядеть проблему в привычном; способность найти новое применение объекту; умение понимать структуру объекта, интегрировать новые и старые способы действия. Сотворчество, как и творчество в реализации образовательных проектов, имеет разные уровни: для одного уровня сотворчества характерно использование уже существующих знаний и расширение области их применения, а на другом уровне создается совершенно новое, изменяющее привычный взгляд на объект или область знаний.

Цель программы

Освоение норм организации образовательного процесса в логике деятельностного подхода, позволяющего младшим школьникам самостоятельно, инициативно и рефлексивно осваивать предметность естествознания.

Задачи программы

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения окружающего мира в начальных классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП 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 на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Адресат программы. Программа адресована детям от 8 до 10 лет.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год. В неделю 2 занятия. Всего 68 часов.

Режим занятий. Продолжительность занятий – 40 мин. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части.

Форма обучения - очная.

Виды деятельности – познавательная деятельность, игровая деятельность, проектная деятельность.

Формы и методы проведения занятий: экскурсии, беседы, викторины, выставки, презентации, кружковые занятия, коллективные творческие дела, спортивные мероприятия, ролевые игры, индивидуальные занятия

Формы контроля: наблюдение, тестирование, беседа, проектная деятельность.

Реализация программы позволит:

- привить учащимся начальные знания, умения и навыки в области окружающего мира;
- сформировать у детей научно-обоснованную систему понятий основ естествознания;
- выработать необходимые умения и навыки безопасного поведения в повседневной жизни в случае возникновения различных опасных и чрезвычайных ситуаций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- 1) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- 14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Учащиеся должны знать:

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразии растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Краснодарского края;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашего края;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Учащиеся должны уметь:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;

- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Содержание программы

Введение:

Инструктаж по технике безопасности.

Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете. «Интересные места или взгляд со стороны». Путешествие вокруг Земли. Где вы уже бывали?

Царства живых организмов:

Отличие живой природы от неживой. Общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования. Царства живых организмов. Среда обитания организмов. Нравственные нормы и принципы отношения к природе. Общие представления о клетке, тканях и органах, о процессах жизнедеятельности организмов, об условиях жизни и разнообразии живой природы. Экология – наука об окружающем мире.

Биология растений:

Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология:

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные.

Тема №1 Ведение. Инструктаж по технике безопасности.

Правила поведения в центре «Точка роста». Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете.

Тема №2. Почувствуй себя ученым.

Теория Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям:

1. Ботаника — наука о растениях.
2. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.
3. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.
4. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.
5. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.
6. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов.
7. Физиология — наука о жизненных процессах.
8. Эмбриология— наука о развитии организмов.
9. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.
10. Экология—наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.
11. Антропология — наука, изучающая человека, его происхождение, развитие.
12. Бактериология — наука о бактериях.
13. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.
14. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов.
15. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.
16. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов.
17. Микология — наука о грибах.
18. Морфология — изучает внешнее строение организма.
19. Наука о водорослях называется альтологией.
20. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Практика Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»

Лабораторная работа № 5 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты.

Теория Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

Практика. Практические занятия по изучению развития растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ. Проведение занимательных опытов.

Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

Тема №4. Этот необычный мир. Подведение итогов.

Теория. Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Практика. Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

Календарно – тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	План	Факт
Тема №1 Ведение. Инструктаж по технике безопасности				
1	Путешествия и наблюдения. Воспоминания о лете. Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям.	1		
2	«Интересные места или взгляд со стороны». Путешествие вокруг Земли.	1		
3	Где вы уже бывали?	1		
Тема №2. Почувствуй себя ученым.				
4	Ботаника — наука о растениях.	1		
5	Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.	1		
6	Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология.	1		
7	Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов.	1		
8	Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.	1		
9	Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов	1		
10	Физиология — наука о жизненных процессах.	1		
11	Эмбриология– наука о развитии организмов.	1		
12	Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных.	1		
13	Экология—наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.	1		
14	Антропология — наука, изучающая человека, его происхождение, развитие.	1		
15	Бактериология — наука о бактериях.	1		
16	Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов.	1		
17	Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов.	1		

18	Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья.	1		
19	Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов.	1		
20	Микология — наука о грибах.	1		
21	Морфология — изучает внешнее строение организма.	1		
22	Наука о водорослях называется альтологией.	1		
23	Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.	1		
24	Отличие живой природы от неживой.	1		
Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты.				
25	Общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования.	1		
26 - 27	Царства живых организмов. <i>Конкурс рисунков «Мой мир»</i>	2		
28	Микромир или Невидимый мир. <i>Лабораторная работа</i>	1		
29-30	Среда обитания организмов	2		
31	Какие они вблизи?	1		
32	Как они устроены? <i>Лабораторная работа</i>	1		
33	А где-то очень далеко...	1		
34 - 36	Наблюдения и исследования. Волшебные предметы. <i>Лабораторная работа</i>	3		
37 - 38	Дыхание листьев. Как у них это получается? <i>Лабораторная работа</i>	2		
39 - 40	Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. <i>Лабораторная работа</i>	2		
41 - 42	Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. <i>Лабораторная работа</i>	2		
43 - 45	Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения. <i>Лабораторная работа</i>	3		
46 - 48	Изучение одноклеточных животных. <i>Лабораторная работа</i>	3		
49	Значение растений в жизни человека	1		
50 - 51	Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. <i>Лабораторная работа</i>	2		

52 - 53	Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. <i>Лабораторная работа</i>	2		
54 - 55	Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. <i>Лабораторная работа</i>	2		
56 -57	Изучение строения рыб по влажным препаратам. <i>Лабораторная работа</i>	2		
58 -59	Изучение строения птиц. <i>Лабораторная работа</i>	2		
60 - 61	Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. <i>Лабораторная работа</i>	2		
62 - 63	Водные животные. <i>Лабораторная работа</i>	2		
64 - 68	Теплокровные и холоднокровные животные. <i>Лабораторная работа</i>	5		