****

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

 **МАРКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Рассмотрено и принято»**На заседании Педагогического советаПротокол № 1 от \_\_.08.2024 г. | **«Утверждаю»**ДиректорМБОУ «Марковская СОШ»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. МарчукПриказ №\_\_\_\_ от \_\_.08.2024 |

**Рассмотрено на заседании ШМО**

Протокол № 1

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

 ***«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»***

 **с использованием оборудования центра «Точка роста»**

 **(естественнонаучное направление)**

 **5-7 КЛАСС**

 **2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

 **УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ**

 **СМИРНОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА**

 **П. МАРКОВСКИЙ**

**I.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 компонентов реализации ФГОС является овладение обучающимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

 Рабочая программа внеурочной деятельности для 5 - 7 классов составлена в соответствии с 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 № 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 ООО».

 Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. Она дает возможность предоставлять обучающимся широкий спектр знаний, направленных на развитие и выявление индивидуальных особенностей ребенка. Занятия в системе внеурочной воспитательной работы по биологии способствуют развитию интеллектуальной одаренности обучающихся, 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.

**Цель:** 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 эстетический ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга обучающихся.

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;

-учет возрастных и индивидуальных особенностей.

**Межпредметные 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;

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

**Общая характеристика программы внеурочной деятельности**

 Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта обучающихся. Важнейшим приоритетом является формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

 Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

 Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

-практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

-групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений; таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

-в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;

-реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

**Актуальность программы** заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению обучающихся.

**Практическая направленность** содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

**Формы занятий внеурочной деятельности**: беседа, коллективные и индивидуальные исследования естественнонаучного направления, самостоятельная работа, выступление, участие в конкурсах, создание проектов и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

**Место данного курса в учебном плане.**

 Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время

**Категория обучающихся**

 Возраст обучающихся: 10-14 лет.

 Условия набора детей в коллектив: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей. На обучение по Программе принимаются обучающиеся в возрасте 10-13 лет без ограничений по уровню подготовки и при наличии справки, разрешающей занятия по данному направлению деятельности.

 Условия формирования групп: группы комплектуются из одновозрастных детей или в пределах одного уровня образования.

 Наполняемость учебной группы: 10-15 человек.

**Срок реализации программы:** 1 год, 34 часа.

**Формы организации образовательной деятельности и режим занятий**

 Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях.

 На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

**II.Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

**Планируемые результаты программы внеурочной деятельности.**

 В результате освоения программы внеурочной деятельности «Практическая биология» обучающиеся на ступени основного общего образования:

-получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

-познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

-получат возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

 В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

-учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

-ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

-способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

-чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

-использование справочной и дополнительной литературы;

-владение цитированием и различными видами комментариев;

-использование различных видов наблюдения;

-качественное и количественное описание изучаемого объекта;

-проведение эксперимента;

**Предметные результаты** характеризуют опыт обучающихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

-проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

-устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

-строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

**В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты:**

**1 уровень результатов: «Приобретение социальных знаний»**

1) **личностные качества:**

-уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;

-формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

2) **универсальные способности:**

-умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

3) **опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

-умение работать с разными источниками информации;

-овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;

-знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

**2 уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»**

1) **личностные качества:**

-навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;

-навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;

-умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;

2) **универсальные способности:**

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;

3) **опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

-умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

-умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

**3 уровень результатов**: **«Получение самостоятельного общественного действия»**

1) **личностные качества:**

-умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

2) **универсальные способности:**

-умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

3**) опыт в проектно-исследовательской деятель**ности:

-выражение в игровой деятельности своего отношения к природе

**Обучающиеся смогут:**

применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного;

окружения и своего здоровья; ухаживать за культурными растениями и домашними животными;

доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;

заботиться об оздоровлении окружающей природной среды;

предвидеть последствия деятельности людей в природе;

осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;

 ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

**III.Содержание курса внеурочной деятельности**

**Введение (3 часа)**

 План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ.

 Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».

 Оформление уголка кружка.

**Практические и лабораторные работы:**

Лабораторная работа № 1 «Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований».

**Раздел 1. Лаборатория Левенгука (6 часов)**

 Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых. Техника приготовления временного микропрепарата. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов. Микромир вокруг нас.

**Практические и лабораторные работы:**

Лабораторная работа № 2 «Изучение устройства увеличительных приборов»

Лабораторная работа № 3, 4 «Части клетки и их назначение»

**Раздел 2. Биология растений (16 часов)**

Дыхание и обмен веществ у растений. Изучение механизмов испарения воды листьями. Испарение воды растениями. Тургор в жизни растений. Воздушное питание растений — фотосинтез. Кутикула. Условия прорастания семян. Деление клеток. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Вегетативное размножение растений

**Практические и лабораторные работы:**

Лабораторная работа № 5 «Дыхание листьев»

Лабораторная работа № 6 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»

Лабораторная работа № 7 «Испарение воды листьями до и после полива»

Лабораторная работа № 8 «Тургорное состояние клеток»

Лабораторная работа № 9 «Фотосинтез»

Лабораторная работа № 10 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения» Лабораторная работа № 11 «Условия прорастания семян. Значение воды и воздуха для прорастания семян»

Лабораторная работа № 12 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»

Лабораторная работа № 13 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений»

Лабораторная работа № 14 «Обнаружение нитратов в листьях»

Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»

**Раздел 3. Зоология (7 часов)**

 Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.

 Простейшие. Движение животных.

 Тип кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя.

 Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.

 Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

**Практические и лабораторные работы:**

Практическая работа «Классификация животных»

Лабораторная работа № 15 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»

Лабораторная работа № 16 «Наблюдение за передвижением животных»

Практическая орнитология.

Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке»

**Раздел 4. Экология (2 часа)**

**Проектно-исследовательская деятельность**:

 Экологический практикум:

«Влияние абиотических факторов на организмы»

«Определение запыленности воздуха в помещениях**»**

«Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»

**IV.Материально-техническое обеспечение программы**

 Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

-цифровая лаборатория по биологии;

-помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);

-микроскоп цифровой;

-комплект посуды и оборудования для ученических опытов;

-комплект гербариев демонстрационный;

-комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);

-мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш - карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

 Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

**Литература**

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.

2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.

3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

4. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. – Новосибирск: Лада, 2000.

5. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2013. -96с.

6. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника; Академия - Москва, 2012. - 368 c.

7. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005.

8. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006.

9. Гоголев М.И. Медико-санитарная подготовка учащихся. – М.: Просвещение, 1995.

10. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа – Москва, 2013.

11. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 c.

12. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. – М.: Нива России, 1992.

13. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.

14. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2012. - 288 c.

15. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. – М.:2011

16. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. – М.: Просвещение, 2007.

17. «Юный эколог». 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. – Волгоград: Учитель, 2018.

**Список литературы для обучающихся**

1. А. Ван Саан. Веселые эксперименты для детей. Биология. – СПб: Питер, 2011.

2. Горбатовский В.В., Рыбальский Н.Г. Экология и безопасность питания. – М.: Экологический вестник России, 1995.

3. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. Птицы – М.: Дрофа, 2010.

4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. – М.: Дрофа, 1995.

5. Прядко К.А. Понятия и определения: Экология / Словарик школьника. – СПб: Издательский дом «Литера», 2006.

6. Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме/Авт. сост. И.В. Резько. – Мн.: ООО «Харвест», 1999.

7. Синадский Ю.В., Синадская В.А. Целебные травы. – М.: Педагогика, 1991.

8. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005.

**Интернет-ресурсы**

1. https://moodledata.soiro.ru/eno/met\_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.

2. https://urok.1sept.ru/articles/611487 методические разработки с использованием цифровой лаборатории.

3. http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf Школьный практикум по биологии.

4. http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL: http://school-collection.edu.ru/. (Дата обращения: 28.03.2020).

6. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: https://www.floriculture.ru/. (Дата обращения: 28.03.2020).

7. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: http://school-collection.edu.ru/. (Дата обращения: 28.03.2020).

8. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: https://сезоны-года.рф. (Дата обращения: 28.03.2020).

иту