Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 33
пос. Кытлым

Согласовано
педагогическим советом
МАОУ СОШ № 33
протокол № 15 от «29» августа 2026 г.

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ № 33
_____Л.Б. Панина
Приказ от «29» августа 2026 г. № 164-д

Дополнительная общеобразовательная программа

Практическая биология «Своими глазами»
для 5-9 классов (с 11 до 15 лет)
(с использованием средств обучения и воспитания Центра «Точка роста»)

Срок реализации программы – 1 год

Составила: педагог дополнительного образования
Пукальчук О.А.

п. Кытлым
2026 год

Пояснительная записка

Программа естественнонаучной направленности.

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 учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно не велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Также, данный курс будет способствовать развитию учебной мотивации по выбору профессии, связанной со знаниями в области биологии. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого обучающегося

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях
2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов
3. Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности
4. Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.
5. Формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

1. Создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост; использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов).
2. Организация проектной деятельности школьников и проведение миниконференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Программа предназначена для учащихся от 11 до 15 лет (с 5 по 9 классы) обучающиеся в общем потоке.

Работа с детьми по данной программе проводится в групповой форме. Состав группы постоянный. Наполняемость группы не менее 8 человек.

Уровень программы базовый. Освоение программного материала данного уровня предполагает получение и применение обучающимися базовых знаний в биологии. Развитие навыков проведения практических работ и исследований. Развитие умений отстаивать свою позицию и мнение во время дискуссий.

Срок реализации – 1 год, 2 часа в неделю.

Дополнительная общеобразовательная программа реализуется в течение учебного года, её продолжительность составляет 34 недели, 68 учебных часов по 40 минут. Начало обучения с 1 сентября по 23 октября, с 5 ноября по 30 декабря, с 11 января по 26 марта, с 5 апреля по 31 мая.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 40 минут.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема занятия	Количество часов	Теория	Практика	Формы проведения
1	Лаборатория Левенгука	6	4	2	Беседа Практическая работа Лабораторный практикум
2	Жизнедеятельность клеток	6	4	2	Практическая работа
3	Клетки бывают разные	5	2	3	Практическая работа
4	Практическая анатомия	8	3	5	лабораторной работа Практическая работа Лабораторный практикум
5	Здоровое питание	13	3	10	Практическое занятие Лабораторный практикум Практические занятия
6	Окружающий мир	9	3	6	Практическое занятие
7	Растения	11	2	9	Лабораторный практикум Практическая работа
8	Мир насекомых	4	1	3	Практическая работа

9	Биопрактикум	20	8	12	Исследовательская деятельность

Содержание курса

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (10 часов)

Теория: методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практика:

- Устройство микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов
- Зарисовка биологических объектов

Проектно -исследовательская деятельность:

- Мини-исследование «Микромир» (работав группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Жизнедеятельность клеток (6 часов)

Теория: представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. Открытие клетки. Открытие одноклеточных организмов. Особенности строения дрожжей, простейших.

Знакомятся с основными методамиисследования в биологии, правилами техники безопасности в кабинете биологии.Учатся готовить микропрепараты.

Практика: Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение дрожжей.

Раздел 3. Практическая анатомия (8 часов)

Теория: Сам себе исследователь. Зубная формула.

Практика: Бактерии – враги (изучение зубного налета под микроскопом). Строение волоса под микроскопом. Как растут волосы. Изучение человеческого ногтя под микроскопом. Изучение кожи под микроскопом. Изучение человеческой слюны под микроскопом.

Раздел 4. Здоровое питание (13 часов)

Теория: запасающий углевод – крахмал. Как портится бульон. Сухие и свежие дрожжи: есть ли отличия? Зачем варить еду? Качество продуктов.

Практика: изучение меда под микроскопом. Исследование молока. Кристаллы, используемые в пищу. Губительная плесень.

Раздел 5. Окружающий мир (9 часов)

Практика: Строение пыли. Школьный мел под микроскопом

Выявление уровня защиты у бумажных денежных купюр Исследование бумаги под микроскопом. Определение качества линолеума. Определение качества одежды по волокнам с помощью микроскопа. Определение качества полотенца под микроскопом.

Раздел 6. Растения (11 часов)

Теория: Как корень держится в земле? Стебель: от листьев к корням и обратно. Как устроен лист.

Практика: От рдеста до алоэ. У устьиц тоже есть
«режим работы». Экологический практикум.

Как перекрыть кислород листьям. Проращивание семян Верх и низ, или Что такое геотропизм.

Раздел 7. Мир насекомых (4 часа)

Теория: Красота под микроскопом. Почему комары не падают, сидя вниз головой

А зачем на свете пчелы?
Практика: Особенности строения насекомого. Проект Ротовой аппарат насекомых.

Раздел 8. Биопрактимкум (20 часов)

Теория: Учебно-исследовательская деятельность. Как
правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет- ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик.\
Практика: Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки). Оформление доклада и презентации по определенной теме. Проектно-исследовательская деятельность.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
2. Развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.
3. Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое)
4. Эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

1. 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.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
3. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.
2. Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.
4. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
5. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием.
6. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

1. Знание основных правил поведения в природе.

2. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

1. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
2. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

1. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Срок реализации – 1 год, 2 часа в неделю.

Методы контроля: требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации.

В начале учебного года: Определение уровня развития детей, их творческих способностей (тест).

В течение всего учебного года: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах

В конце учебного года по окончании обучения по программе: защита исследовательской работы.

Методическое обеспечение:

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

Информационное обеспечение:

Для реализации программы используются электронные определители, определительные таблицы, раздаточный материал, справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

Материально-техническое обеспечение

Для обеспечения реализации программы предполагается использование базы учебного кабинета биологии.

Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

1. Учебная лаборатория + 3 ноутбука для учащихся.
2. Интерактивная панель
3. Микроскопы
4. Комплект гербарных материалов
5. Цифровая лаборатория
6. Оборудование для опытов и экспериментов.

Информационно -коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Список литературы:

Литература для учителя

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании

птиц, зверей и детей.— М.: LINKA PRESS, 2012.
2.Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник-М.:. Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя-2-е. изд., доп. М—.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов//Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии.— М.: Просвещение, 2016.

Интернет -ресурсы

1. http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — биологическое разнообразие России.
2. http://www.wwf.ru — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. http://www.ecosystema.ru — экологическое образование детей и изучение природы России.
5. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
6. http://charles-darvin.narod.ru/ Электронные версии произведений Ч. Дарвина.
7.t tp://www.l -micro.ru/index.php?kabinet=3. Информация о школьном оборудовании.
8. http://www.ceti.ur.ru Сайт Центра экологического обучения и информации.
9. http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Список рекомендуемой литературы для детей

1.Плешаков А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. Москва: Просвещение, 2007
2.Потапова Л. М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. Популярное пособие для родителей и педагогов Ярославль.–: Академия развития: Академия Холдинг, 2002.
3.Плешаков А. А. Зелѐные страницы. – Москва: Просвещение, 2007.
4.Плешаков А. А. Окружающий мир. Мир вокруг нас. Учебное пособие–Москва: Просвещение, 2008.
5.Плешаков А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. –Москва: Просвещение, 2007.
6.Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
7 Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7) Москва.–: Просвещение, 1989.
8.Энциклопедия.Неизвестное об известном.– Москва: РОСМЕН, 1998.
9. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. Москва.–: Педагогика-Пресс, 1993.
10.Энциклопедия.Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель»,2000.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 651065950769969602271051656712975319075379606506

Владелец Панина Лия Борисовна

Действителен С 15.04.2026 по 15.04.2027