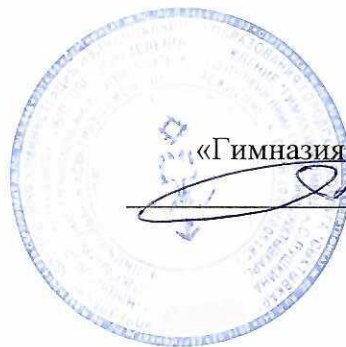


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия имени А.С. Пушкина» г. Сыктывкара

(МАОУ «Гимназия им. А.С. Пушкина»)

ПРИНЯТА:
Педагогическим советом
МАОУ «Гимназия им.А.С.Пушкина»
от 28.06.2024г.
Протокол № 15



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ
«Гимназия им. А.С. Пушкина»
Гладкова Л.И.
28.06.2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА –
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОЛОГИИ»**

Направленность: естественнонаучная
Возраст учащихся: -14-15 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень сложности содержания – продвинутый
Составитель:
педагог дополнительного образования
Ермоленко Л.Н.

Сыктывкар
2024 г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «Научные исследования в биологии» (далее Программа) разработана на основе нормативных документов, таких как:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства Просвещения от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Проект концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Постановление Правительства Коми от 11.04.2019 №185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»;
- Решение Совета муниципального образования городского округа «Сыктывкар» от 08.07.2011 №03/2011-61 «О стратегии социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Сыктывкар» до 2035 года»;
- и др. (Приложение №1).

Обоснование, согласно «Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»:

Поддержка молодых ученых и квалифицированных специалистов, студентов, учащихся общеобразовательных организаций, ориентированных на прикладную научно-исследовательскую работу, изобретательскую деятельность.

Содействие подготовке кадров с «инновационным мышлением», внедрению образовательных программ, ориентированных на обучение научно-техническому творчеству, основам интеллектуальной собственности, интеллектуального права, патентования, инновационному менеджменту, эффективной организации работы с учетом лучших практик и технологий, разработка, апробация и реализация дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, направленных в том числе на поддержку изобретательства в техническом творчестве детей.

Программа «Научные исследования в биологии» реализуется на продвинутом уровне - уровне углубленного содержания программы, при котором используются формы организации материала, связанные, в том числе, с проведением профессиональных проб; выстраиванием индивидуальной траектории, дальнейшего личностного и профессионального самоопределения; освоения компетентностей, уровень организации участия в исследовательской и продуктивной и поисковой деятельности.

Реализация программы «Научные исследования в биологии» на продвинутом уровне освоения позволяет учащимся познакомиться с методами исследований в биологии, возможностями их применения в медицине, пищевой промышленности, фармацевтике, выявить свои личностные возможности и определиться в выборе профессии (биолог-аналитик, биолог-лаборант, научный сотрудник, фармацевт, медик), предусматривает достижение высоких показателей образованности в предметной области биологии.

Программа «Научные исследования в биологии» имеет **естественнонаучную направленность.**

Актуальность: Разработка данной программы объясняется возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально иных молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность.

Отличительные особенности программы:

Программу от существующих в дополнительном образовании программ данной направленности:

-Программа представляет собой многопредметную систему биологического образования. Она включает в себя разнообразные направления биологии: фенологическое, ботаническое, зоологическое, валеологическое и др.

В программу включены проектные и исследовательские работы с применением современных цифровых лабораторий и датчиков;

Активное использование различных электронных платформ для самоподготовки учащихся.

Кроме естественно-научных знаний у школьников должен быть определенный набор методологических приемов – способов, помогающих добывать новые знания и творчески перерабатывать уже имеющиеся. Для этого нужно работать не только с учителем, но и заниматься самообразованием. Для этого существует множество электронных платформ, которые будут активно использоваться учащимися и учителем.

Активное использование онлайн – среды позволяет передать учащимся часть функций по планированию и контролю своих действий, таким образом, развивая у учащихся регулятивные УУД.

Образовательный процесс по программе имеет развивающий характер, направленный на реализацию интересов и способностей учащихся, на создании ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Учебные занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.

Основной акцент в содержании сделан на развитие у учащихся наблюдательности, умения устанавливать причинно-следственные связи. В содержание программы включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, измерение, моделирование; даются сведения о приборах и инструментах, которые используются в исследовательской и природоохранной деятельности;

Наличие регионального компонента.

Познание природы учащимися происходит через изучение основ общей биологии и практических исследований состояния окружающей среды своей местности. В ходе исследования учащиеся учатся анализировать природный объект, размышлять над сложившейся ситуацией и активно включаться в природоохранную деятельность, обобщать данные и формулировать их результаты.

Включение в образовательный процесс элементов игровой деятельности. Игровая деятельность позволяет учащимся непринужденно погрузиться в ситуацию и проявить себя в новой роли, самому обозначить проблему и попытаться найти решение.

Использование оборудования «Школьного кванториума» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования на углублённом уровне;
- для повышения познавательной активности учащихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для осознанного выбора учащимися будущей профессии, дальнейшего успешного образования и профессиональной деятельности;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности;
- для обеспечения самостоятельного проектирования обучающимися образовательной деятельности и эффективной самостоятельной работы по реализации индивидуальных учебных планов;
- для выполнения индивидуального исследовательского проекта.

Программа ориентирована на применение широкого комплекса датчиков цифровых лабораторий Releon, Relab, Научные развлечения, а также химического оборудования лаборатории детского технопарка «Кванториум» МАОУ «Гимназии им. А.С. Пушкина».

Адресат программы – учащийся 14-15 лет. Программа особенно будет интересна и полезна тем учащимся кто углубленно изучает биологию и экологию, хочет связать всю профессию с этими науками, учащиеся, которые интересуются биологическими исследованиями.

Набор в группу осуществляется на основе письменного заявления родителей (законных представителей) через сайт ПФДО Коми (<https://komi.pfdo.ru/>) или самого учащегося, достигшего возраста 16-ти лет.

Условия набора учащихся: для обучения принимаются все желающие.

Количество учащихся в группе не более 12 человек

Сроки освоения программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы — 68 часов.

Формы обучения: Очная, очно-заочная в период невозможности организации учебного процесса в очной форме: карантин, неблагоприятной эпидемиологической обстановки, активированных дней), может быть организована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Формы организации образовательного процесса - Групповая, индивидуальная.

Режим занятий — периодичность и продолжительность занятий:

| Год Обучения | Продолжительность одного занятия | Количество занятий в неделю | Всего часов в неделю | Всего часов в год |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------|
| Один год обучения | 80 минут | 1 | 2 | 68 |

Таким образом, учащиеся имеют одно занятие в неделю; продолжительность занятия — два академических часа. Длительность одного академического часа составляет 40 минут, что соответствует требованиям СП. 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

1.2. Цель и задачи программы:

Цель программы :

Развить у учащихся интерес к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности (медицине, лабораторным исследованиям и др.), выявить интересы и помочь в выборе профиля в старшем звене через исследовательскую деятельность с использованием цифрового оборудования.

Задачи:

Обучающие

- Углубление познания биологии.

- Формирование исследовательских навыков; привитие обучающимся навыков работы с методами, необходимыми для исследований - наблюдением, измерением, экспериментом,

мониторингом и др.

- Обучение ребенка умению жить, через познание себя, изучение мира и его законов и преобразовывать себя и свою жизнь через трудовые отношения.
- Обучение правилам поведения в природе, соответствующим принципам биологической этики.

Воспитательные

- Воспитание экологически направленных ценностных ориентации личности, мотивов и потребностей, привычек экологически целесообразного поведения и деятельности.
- Совершенствование способностей к самообразованию.
- Формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды.
- Способствовать развитию духовной потребности в общении с природой, формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.
- Формирование нравственных и эстетических чувств.
- Создание условий для воспитания личности обладающей способностью и склонностью к творческой деятельности способной к самоопределению, самовоспитанию, самосовершенствованию умение работать в группе для нахождения общего согласованного решения.

Развивающие:

- Развитие у детей познавательного интереса, любознательности, стремления к опытнической деятельности, желания самостоятельно найти ответ, совершенствовать интеллект детей.
- Расширение кругозора воспитанников по экологии, биологии, географии, химии, краеведению; знаний о единстве природы, закономерностях природных явлений, о взаимодействии природы, общества, человека, об экологических проблемах и способах их разрешения; развитие интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке природопользования и улучшению состояния окружающей среды.
- Развитие способностей к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем.
- Развитие умения ориентироваться в информационном пространстве.
- Формирование умений публичных выступлений.
- Развитие критического мышления, воображения и творческих способностей ребёнка.
- Расширение кругозора, путем участия в творческих компьютерных программах и конкурсах

1.3. Содержание программы:

1.3.1. Учебный план

| Тема | Общее кол-во часов | В том числе | | Формы аттестации (контроля) |
|---|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | Теоретические часы | Практические часы | |
| 1. Методы научного познания. Экспериментальные основы биологии. | 24 | 8 | 15 | 1 |
| 2. Многообразие живых организмов | 26 | 6 | 19 | 1 |
| 3. Биология в жизни человека | 18 | 5 | 12 | 1 |

1.3.2. Содержание учебного плана

2 часа в неделю, всего 68 часов

Раздел 1. Методы научного познания. Экспериментальные основы биологии

Биология — наука о живом мире Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Изучение световых, цифровых микроскопов. Работа с бинакулярами. Клеточное строение живых организмов. Методы изучения живой клетки. Способы приготовления микропрепаратов.

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»

Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»

Лабораторная работа № 3 «Знакомства с клетками животных»

Лабораторная работа № 4 «Знакомство с технологиями приготовления фиксированных препаратов живых организмов»

Лабораторная работа № 5. «Приготовление временных препаратов и работа с ними»

Лабораторная работа № 6 «Изучение химического состава клеток»

Раздел 2. Многообразие живых организмов

Бактерии. Строение бактерий. Многообразие бактерий. Процессы жизнедеятельности бактерий.

Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах

Растения. Особенности строения растительной клетки. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег.

Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений.

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

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Строение шляпочных грибов.

Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин).

Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные

и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы.

Лабораторная работа № 7 «Изучение молочнокислых бактерий в молочных продуктах.

Определение соответствия содержания молочнокислых бактерий, заявленных на продуктах.

Лабораторная работа №8 «Выращивание Простейших животных на различных субстратах»

Лабораторная работа №9 «Наблюдение за передвижением Простейших животных»

Лабораторная работа №10 «Выращивание грибов на различных субстратах»

Лабораторная работа №11 «Изучение строения микроскопических грибов. Изучение строения пластинчатых и трубчатых грибов с использованием коллекций»

Лабораторная работа №12 «Изучение строения водорослей местных водоемов: хламидоманады, спирогиры.»

Раздел 3. Биология в жизни человека

Влияние биологии как науки на жизнь человека. Развитие естественно - научной функциональной грамотности. Профорентация учащихся. Исследования атмосферы, почвенных и водных ресурсов. ООТП: заповедники, заказники, национальные парки.

Лабораторная работа №13 «Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека»

Лабораторная работа №14 «Исследование физических показателей воды из природных источников».

Лабораторная работа №15 « Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.»

Лабораторная работа № 16 «Исследование запыленности различных кабинетов гимназии имени А.С.Пушкина»

Лабораторная работа №17 «Исследование пластиков по экологическим показателям. Раздельный сбор мусора»

Лабораторная работа № 18 «Анализ почв, взятых из их различных локаций г.Сыктывкара»

Лабораторная работа №19. «Биоразнообразии почвенных организмов»

Лабораторная работа №20 «Изучение экологических связей организмов в природе»

1.4. Планируемые результаты

Для достижения поставленной цели планируется достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- формировать своё мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- непрерывно развивать в себе готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сотрудничать со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формировать сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осуществлять осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формировать экологическое мышление, приобрести опыт эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- выявлять и формулировать учебную проблему;
- определять цели деятельности и составлять её план, контролировать и корректировать деятельность;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; осознавать причины своего успеха или неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Познавательные

Учащийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- осуществлять поиск различных алгоритмов решения практических задач, применять различные методы познания;
- осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований безопасности;
- строить логические рассуждения, формулировать умозаключения на основе выявленных причинно-следственных связей;
- создавать модели изучаемых объектов, выделять в них существенные характеристики, преобразовывать модели;

- преобразовывать информацию из одного вида в другой; выбирать удобную форму фиксации и представления информации;
- владеть методами познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Коммуникативные

Учащийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- 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;
- владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов
- формировать ценностные отношения к живой природе, к собственному организму; понимать роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира;
- пониманию 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;

- 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;

- 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;;

- описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека

- описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;;

- 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;

- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;;

- решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;;

- создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

- понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в различной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки её достоверности;;

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

- 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;

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

- овладение приёмами оказания первой медицинской помощи, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- 1) Учебный кабинет, в котором имеется:
- Smart доска – 1 шт;
 - Доска магнитно-маркерная – 1шт;
 - Ноутбук – 1 шт;
 - Принтер – 1 шт;
 - Компьютер – 1 шт;
 - Вытяжной демонстрационный шкаф – 1 шт;
 - Вытяжной шкаф – 1 шт;
 - Столы – 12 шт;
 - Стулья – 24 шт;
 - Портреты ученых – 6 шт;
 - Цифровые лаборатории Releon – 5, Relab – 15,
 - Стеллажи для демонстрационных объектов и цифровых лабораторий.
 - Стеллажи для демонстрационных объектов и цифровых лабораторий.

2.2. Информационно методическое обеспечение

Информационно-методическое обеспечение программы:

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс. В 3-х томах. Оникс. 2009.
2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М. "Высшая школа", 1981. 535 с.
3. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. В 2-х томах. М., "Высшая школа", 1979.
4. Агаджанян Н.А. и др., Основы физиологии человека, 2-е изд., исправленное.-М.: РУДН, 2001.- 408с.
5. Пасечник В.В. «Пять колец. Всероссийские олимпиады. Биология». – М.: Просвещение. 2009. – 245 с.\
6. Попова Г.Б. «Задания для подготовки к олимпиадам. Биология 8-11 класс». – М.: Учитель. 2020. – 367 с.
7. Алексинская О.В, Иванова Е.А., Маслак Е.Н. «Задания для подготовки к олимпиадам. Биология 5-11 класс». – М.: Учитель. 2020. – 167 с.

2.3. Формы контроля, промежуточной аттестации

Таблица 1. Этапы аттестации учащихся и текущего контроля успеваемости

| Виды аттестации, сроки проведения | Цель | Содержание | Форма |
|--|---|---|--|
| Текущий контроль успеваемости. Входящая диагностика. Октябрь | Определить исходный уровень подготовленности учащихся | Введение в деятельность. Входящая диагностика. | Тестирование |
| Текущий контроль успеваемости на каждом занятии. | Определить уровень понимания изучаемого | Проверка усвоения материала по теме занятия или | Наблюдение, диалоги, рефлексия, |

| | | | |
|---|--|---|---|
| В течение года | материала и уровень приобретенных умений и навыков | комплексу занятий Темы: Работа с текстами | практические письменные работы |
| Промежуточная аттестация по итогам года. апрель | Определить уровень усвоения программного материала 1 года обучения | Темы: Комплексная работа с текстом | Творческая мастерская – защита творческой разработки |

Результаты обучения оцениваются по ответам участников Программы:

- на вопросы Анкетирования;
- текущего контроля в течение каждого занятия в форме опроса по постановке цели занятия, составлению плана её достижения;
- на вопросы контролирующего (промежуточный, итоговый) характера.

Результаты итоговой аттестации фиксируются в «Протоколе итоговой аттестации».

Оценка достижения планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы осуществляется по 3 уровням: высокий (от 80% до 100 % освоения программного материала), средний (от 51 % до 79 % освоения программного материала), низкий (от 50 % освоения программного материала и менее).

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

2.5.1. Нормативная база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21.12.2012) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://graph-kremlin.consultant.ru/page.aspx?1646176>
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 г. Москва. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/12/11/obr-dok.html>
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70731954/>
4. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р «Об утверждении концепции развития дополнительного образования детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/14644/>
5. Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. N 1726-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
6. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности

гражданина России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/materialy-dlya-roditelei/library/2014/09/14/kontseptsiya-dukhovno-nravstvennogo-razvitiya-i>

7. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении стратегии развития воспитания на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/18312/>

8. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года №996-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf>

9. Указ Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70183566/#ixzz45zZVrQVh>

10. Решение Совета муниципального образования городского округа «Сыктывкар» от 08.07.2011 №03/2011-61 «О стратегии социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Сыктывкар» до 2035 года»;

2.5.2. Список литературы для педагогов

1. Шарова И.Х. «Зоология беспозвоночных» - М.: Владос, 2002. – 593 с.
2. Догель В.А. «Зоология беспозвоночных» - М.: Высшая школа, 1981. — 606 с.
3. Федоров А. А. «Жизнь растений в 6 томах». – М.: Просвещение, 1974-1982.
- 4 Алексеев Ю. Е., Новиков В. С., Скворцов В. Э., Ловягин С. Н. «Определитель растений нечерноземного центра Европейской России по вегетативным признакам». - М.: Русский университет, 2000. — 192 с.

2.5.3. Список литературы для учащихся

- 1 Васильев А. Е. и др. «Ботаника: Анатомия и морфология растений: Учебное пособие». – М.: Просвещение, 1988. – 480 с.
1. Чуб В. В. «Ботаника. Строение растительного организма». – М.: МАКС Пресс, 2005. – 116 с
3. Держинский Ф.Я., Васильев Б.Д., Малахов В.В. «Зоология позвоночных» - М.: Академия, 2013. — 465 с.

Приложение 1
к дополнительной общеобразовательной
программе – дополнительной общеразвивающей
программе «Методы химического анализа»

Перечень нормативных правовых актов

1. Федеральный закон от 21.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства Просвещения от 09 ноября 2018 г. №196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Проект концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20);
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
6. Приказ Министерства образования и науки России № 882, Министерства просвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);
7. Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы));
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. №467 «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей»;
9. Постановление Правительства Коми от 11.04.2019 №185 «О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года»;
10. Решение Совета муниципального образования городского округа «Сыктывкар» от 08.07.2011 №03/2011-61 «О стратегии социально-экономического развития муниципального образования городского округа «Сыктывкар» до 2035 года»;
11. Приказ Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 01.06.2018 года №214-п «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми»;
12. Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 27 января 2016 г. № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;
13. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

14. Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия имени А.С. Пушкина» г.Сыктывкара;
15. Лицензии на осуществление деятельности МАОУ «Гимназия им. А.С. Пушкина»;
16. Должностные инструкции педагога дополнительного образования;
17. Положение по составлению дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы в МАОУ «Гимназия им. А.С. Пушкина»