|  |
| --- |
| УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРОМИНСКИЙ РАЙОН |
|  |
| МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.В. ПЕТРЕНКОМУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРОМИНСКИЙ РАЙОН |
|  |
| Принята на заседаниипедагогического советаМБОУ СОШ № 3 им В.В. Петренкоот 30.08.23 г.Протокол № 1 | Утверждаю Директор МБОУ СОШ № 3 им. В.В. Петренко\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Чуприна30.08.2023 г. |
|  |
| **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА** |
|  |
| **ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ** |
|  |
|  |  **Кружок «Биология для школьника»** |  |
|  | (Указывается наименование программы) |  |
|  |
| **Уровень программы:**  | базовый  |  |
|  |  (ознакомительный, базовый или углубленный) |  |
|  |
| **Срок реализации программы:** | 1 год (37 часов) |  |
|  | (общее количество часов) |  |
|  |  |  |
| **Возрастная категория:** | от | 14 | до | 16 | лет |  |
|  |
| **Состав группы:** | до | 10 | человек |  |
|  | (количество учащихся) |  |
|  |
| **Форма обучения:** | очная |  |  |  |
|  | (очная, очно-заочная, дистанционная) |  |  |  |
|  |
| **Вид программы:** | модифицированная |  |  |
|  | (модифицированная, авторская) |  |  |
|  |
| **Программа реализуется на бюджетной основе** |  |  |
|  |
| **ID-номер Программы в Навигаторе:** | 15077 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Автор-составитель: |
|  |  |  |  |
|  |  |  | Криулина Наталья Владимировна |
|  |  |  | Учитель биологии |
|  |  |  | (указать ФИО и должность разработчика) |
|  |  |  |  |
|  | ст. Староминская, 2023 |  |

**Паспорт дополнительной общеобразовательной программы**

**«Биология** **для** **школьника»**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование муниципалитета | Муниципальное образование Староминский район |
| Наименование организации | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героя Советского Союза В.В. Петренко муниципального образования Староминский район станица Староминская, ул.Тимашевская, д. 137, телефон 8(86153) 5-74-36 |
| Полное наименование программы | Дополнительная общеобразовательная программа «Биология для школьника» |
| Механизм финансирования | Муниципальное  |
| Разработчик(и) программы | Криулина Наталья Владимировна, учитель биологии МБОУ СОШ № 3 им. В.В. Петренко  |
| Краткое описание программы | Программа направлена на формирование у обучающихся научной картины мира, создании основы биологических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также воспитании экологической культуры |
| Форма обучения | Очная |
| Уровень содержания | Базовый |
| Продолжительность освоения (объём) | Программа краткосрочная.По 1 академическому часу в неделю (36 ч.) |
| Возрастная категория | от 14 до 16 лет |
| Цель программы | Сформировать у школьников среднего возраста мотивацию к изучению предметов естественно-научного  цикла, исследовательской и проектной деятельности |
| Задачи программы | **Предметные:**- умение использовать термины «прокариоты», «эукариоты», «половое размножение», «бесполое размножение», «высшие растения» «низшие растения» - знание устройства микроскопа и лабораторного оборудования; - знание правил техники безопасности при работе с оборудованием; - умение определять признаки живых организмов; - умения и навыки при проведении лабораторных опытов; - умение проводить наблюдение за природными явлением.- умение использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото - и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов; - моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора; - пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены; - выполнять правила безопасного поведения в доме. **Личностные:** - создание условий для формирования межличностных отношений в коллективе;- создание условий для воспитания чувства коллективизма, взаимовыручки и товарищеской поддержки;- развивать воображение и творческие способности;- расширять кругозор детей, способствовать их познавательной активности;**Метапредметные:**- развитие потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.п.;- развитие фантазии, логического мышления, внимания и воображения, творческой инициативы;- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. |
| Ожидаемые результаты | **Предметные:***Учащиеся должны знать и понимать:*- *биологическую символику:* формулы цветов, схемы соцветий,***-*** *важнейшие понятия*: таксономические единицы классификации, таллом, слоевище, ризоиды, сосуды, ситовидные трубки, трахеиды, системы органов выделительная, кровеносная, пищеварительная, дыхательная у многоклеточных животных; особенности систем органов человека;***-*** *основные законы биологии:*  *уметь:**- называть* отдельные органы системы органов, последовательность движения крови по сосудам, сердечный цикл.*- выполнять* задания на последовательность, на соответствие;*- проводить* самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов)**Личностные:** - созданы условий для формирования межличностных отношений в коллективе;- созданы условия для воспитания чувства коллективизма, взаимовыручки и товарищеской поддержки;- развито воображение и творческие способности;- расширен кругозор детей, развита познавательной активности;**Метапредметные:**- учащиеся стремятся к саморазвитию, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.п.;- развита фантазия, логическое мышление, внимание и воображение, творческая инициатива;- учащиеся умеют оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. |
| Особые условия(доступность для детей с ОВЗ) | В программе большое внимание уделяется индивидуальной работе с каждым обучающимся, поэтому учитываются способности и возможности каждого ребёнка и варьируется подбор тем и заданий. Усиливается дифференциация и индивидуализация образовательного процесса путем ориентирования на различные контингенты обучающихся – в том числе и для детей с ОВЗ. |
| Возможность реализации в сетевой форме |  |
| Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий | Учебно-тематический план, содержание занятий, их вид и формы построены таким образом, что могут быть реализованы путем электронного обучения с применением дистанционных технологий.  |
| Материально техническая база | методическое обеспечение (наличие программы, наглядных пособий, методических разработок, рекомендаций);материальная база (кабинет, оборудование: столы, стулья, школьная доска);техническое оснащение (ноутбук, модульный проектор, экран);дидактический материал:демонстрационный материал по каждой теме программы, электронно-методический комплекс к занятиям (мультимедийные презентации).раздаточный материал по каждой теме программы, карточки с текстом для чтения, тесты, упражнения, памятки, интерактивные шаблоны;кадровое обеспечение: Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования). |

Раздел 1«Комплекс основных характеристик образования: объем,содержание, планируемые результаты»

**Пояснительная записка**

Курс нацелен на приобретение знаний и навыков, необходимых в повседневной жизни при обращении с веществами. В ходе выполнения лабораторных и практических работ у учащихся формируется умение правильно обращаться с веществами. Это важное практическое умение необходимо любому человеку. Выполнение лабораторных работ развивает умения наблюдать и объяснять химические явления, сравнивать, выделять главное, устанавливать причинно - следственные связи, делать обобщения, способствует воспитанию интереса к получению новых знаний, самостоятельности, критичности мышления.

Большинство лабораторных работ, предлагаемых в данном курсе, могут выполняться небольшими группами учеников. Этим достигается и другая цель - научить школьников общим приемам современной научной деятельности, коллективному планированию эксперимента, его проведению и обсуждению результатов.

Более раннее изучение биологии способствует интеграции биологии с другими естественно-научными дисциплинами. В плане содержания это означает значительно более продуктивные метапредметные связи на всем пути прохождения ребенком естественнонаучных предметов (биологии, географии, физики, химии).

Реализация данной программы позволяет повысить у учащихся познавательный интерес к предмету биология, а в 9 классе, когда биология вводится в учебный план, более свободно осваивать трудный учебный материал. Поэтому снижение возраста начала изучения предмета и ориентация на поддержку развивающегося самостоятельного предметного мышления ребенка может существенно помочь в устранении проблем, создаваемых необходимостью усвоения в сжатые сроки учебного материала и тенденции к сокращению времени изучения предмета биологии.

**Новизна** представленной программы в том, что ее реализация осуществляется с применением материально – технической и программно – лингвистической базы центров «Точка роста», преимущества которых заключаются в наглядном представление результатов эксперимента в виде графиков, диаграмм и таблиц; компьютерной обработке результатов эксперимента, данных измерений; наблюдении за динамикой исследуемого явления; доступность изучения быстро протекающих процессов; сокращении времени эксперимента; быстроте получения результатов; возрастании познавательного интереса учащихся. Большое внимание уделено индивидуальной работе с детьми и поиску творческих решений.

**Актуальность.**

Актуальность программы заключается в том, что центры «Точка роста » на базе общеобразовательных организаций созданы с целью организации образовательной деятельности в сфере общего и дополнительного образования, направленной на создание условий для расширения содержания общего образования. При работе в центре у учащихся развиваются естественно-научная, математическая, информационная грамотности, формируется критическое и креативное мышление, совершенствуются навыки естественно-научной направленности, а также повышается качество образования.

**Педагогическая целесообразность.**

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что она отвечает требованиям современного воспитательного процесса. Формы, методы, приемы работы с детьми способствуют всестороннему развитию личности, успешной социализации, оказывают влияние на коммуникативное, умственное развитие ребенка, а также способствуют духовно- нравственному, патриотическому, эстетическому воспитанию детей.

 **Отличительная особенность.**

 Воплощение концепции личностно - ориентированной модели развития и воспитания детей:

- развивающие задачи ставятся и решаются с учетом индивидуальных возможностей развития каждого ребенка, освоенности им способов действия.

- комплексный подход в обучении, взаимосвязь с другими видами деятельности, использование различных способов и приемов в обучении.

**Адресат программы:** программа рассчитана на детей любого пола, в возрасте от 14 до 16 лет, с любым уровнем развития. Дополнительная подготовка детей не требуется. Вид группы – разновозрастная группа. Состав группы – постоянный, нахождение в группе детей самостоятельное. Набор в группу свободный. Численность группы не менее 5 детей.

В программе предусмотрено **участие детей с особыми образовательными потребностями**. Так, её могут осваивать **дети с ограниченными возможностями здоровья** при условии разработки индивидуального образовательного маршрута. Если состояние здоровья этих учащихся позволяет им работать у компьютера или ноутбука, то занятия с ними могут быть организованы с использованием дистанционных образовательных технологий.
**Дети, проявившие выдающиеся способности, талантливые
(одарённые, мотивированные) дети** могут осваивать программу в индивидуальном темпе (в соответствии с индивидуальным образовательным
маршрутом). Но не менее значимым для их интеллектуального и личностного
роста становится и обучение в составе разноуровневой группы, где такие дети оказываются в роли помощников, наставников, поддерживают своих менее опытных товарищей.

По программе могут успешно заниматься и **дети, находящиеся в
трудной жизненной ситуации**. Для них (при необходимости) также может
быть разработан индивидуальный образовательный маршрут.
Именно поэтому учебная группа для реализации данной программы
является **смешанной, разноуровневой.** В процессе обучения учащимся предлагаются задания для закрепления материала, соответствующие по структуре и содержанию проверяемых элементов контрольным измерительным материалам основного государственного экзамена по химии.

**Уровень программы, объем и сроки:** срок реализации программы – краткосрочная. Программа рассчитана на 36 часов, проведение занятий по 1 учебному часу в неделю. Программа будет реализована на базовом уровне.

**Форма и режим занятий:**

Форма обучения – очная. В рамках данной программы будут проходить занятия с детьми 14-16 лет по 1 учебному часу в неделю, с продолжительностью учебного часа - 40 минут. Всего 37 учебных часов. Но, при необходимости, а также при изучении отдельных
разделов (по выбору педагога и учащихся и при согласовании с руководством), могут применяться **дистанционные образовательные технологии**, как, впрочем, и для реализации программы в целом. В этом случае предполагается использование возможностей платформ Zoom, Skype, электронной почты, мессенджеров WhatsApp, Viber, В Контакте.

Занятия предлагается проводить в **форме групповой работы и работы в
микрогруппах, фронтальной и индивидуальной**. Групповая динамика позволяет повысить уровень эффективности межличностного общения активистов, сплотить их для достижения цели. Основной формой работы в реализации программы является **учебное занятие.** В рамках одного учебного занятия педагог может сочетать все вышеуказанные формы работы.
*Фронтальная работа* предусматривает подачу учебного материала всему коллективу учащихся.

*Индивидуальная форма* предполагает самостоятельную работу учащихся.
*Групповая форма* позволяет выполнять отдельные задания небольшим коллективом, учитывая возможности каждого и организуя взаимопомощь.
Программа предусматривает возможность занятий по индивидуальной
образовательной траектории (по индивидуальному учебному плану) для учащихся, демонстрирующих особые успехи. В программе предусмотрена разноуровневая технология организации обучения.

**Цель и задачи программы**

**Цель программы:**

 **-** формирование естественно-научного мировоззрения школьников, развитие личности ребенка

 **-** развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира;

 **-** введениеучащихся 5 класса в содержание предмета биологии;

 **-** освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне;

 **-** формирование навыков применения полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи.**

**Предметные:**

- формирование первичных представлений о понятиях: органоиды, клетка, ткани, органы организмов разных царств живой природы;

**-** ознакомление с видами тканей: образовательные, покровные, проводящие, механические, основные. Классификация отдельных видов тканей. Характеристика строения растительных клеток. Функции тканей.

 **-** отработка тех предметных знаний и умений при работе с микроскопом

 **-** ознакомлениес яркими, занимательными, эмоционально насыщенными эпизодами становле­ния и развития биологии;

 **-** формирование практических умений и навыков, например закладки опытов по развитию растений, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умения работать с веществами, выполнять несложные опыты, соблюдать правила техники безопасности;

 **-** расширение представлений учащихся о важнейших процессах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

 **-** формированиеустойчивого познавательного интереса к биологии, коммуникативной компетенции

**Личностные:**

- создание условий для формирования межличностных отношений в коллективе;

- создание условий для воспитания чувства коллективизма, взаимовыручки и товарищеской поддержки;

- развивать воображение и творческие способности;

- расширять кругозор детей, способствовать их познавательной активности;

**Метапредметные:**

- развитие потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.п.;

- развитие фантазии, логического мышления, внимания и воображения, творческой инициативы;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Содержание программы:
Учебный план

«Биология для школьника»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** **разделов и тем** | **Количество часов** | **Формы аттестации/ контроля** |
| **Всего часов** | **Теория** | **Практика** |
| 1. | Введение. | 1 | 1 | 0 | **Тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.** |
| 2. | Растения, грибы, лишайники, бактерии. | 10 | 6 | 4 |
| 3.  | Животные | 12 | 7 | 5 |
| 4. | Человек и его здоровье | 12 | 8 | 4 |
| 5. | **Подведение итогов** | 2 | 1 | 1 |
|  | **Итого:** | **37** | **23** | 14 |

**Содержание программы курса**

**Введение.** **(1час)**

Введение в курс. Цели. Задачи. Методы. Вводное тестирование по КИМ «Демоверсия ОГЭ»;

**Раздел 1. Растения, бактерии, грибы   (10 часов)**

**Ботаника — наука о растениях**. Растительный мир как составная часть природы, его разнообразие и распространение на Земле. Значение растений в природе и жизни человека.

**Понятие о тканях** у растений. Виды тканей: образовательные, покровные, проводящие, механические, основные. Классификация отдельных видов тканей. Характеристика строения растительных клеток. Функции тканей.

**Вегетативные органы** растений. Понятие о побеге. Части побега, их морфологическая характеристика и функции. Почка — зачаточный побег. Типы почек по местоположению и строению. Строение вегетативной почки. Ветвление побега, типы ветвления. Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их строение и хозяйственное значение. Лист — его определение и функции. Листья простые и сложные. Внешнее строение листа. Типы жилкования и их характеристика. Виды сложных листьев. Микроскопическое строение пластинки листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Видоизменения листьев. Стебель — его определение и функции. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Корень, его определение и функции. Внешнее строение корней. Виды корней, типы корневых систем. Зоны корня, их характеристика. Внутреннее строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Видоизменения корня, внешнее строение и происхождение, значение в природе и жизни человека. Вегетативное размножение цветковых растений.

**Половое размножение и органы полового размножения**  у цветковых растений. Цветок — его значение в размножении. Строение цветка: цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинки, пестик. Характеристика частей цветка. Строение тычинки и пестика. Цветки однополые, обоеполые. Соцветия, их строение и биологическое значение. Простые и сложные соцветия, их характеристика. Опыление у цветковых растений. Типы опыления. Самоопыление. Перекрестное опыление насекомыми, ветром. Оплодотворение у цветковых растений, механизм, значение. Плоды, их определение и строение.

**Систематика растений**. Элементарные понятия о таксономических категориях — виде, роде, семействе, классе, отделе.

**Водоросли** — **низшие растения**. Общая характеристика, классификация, среда обитания, строение тела, способы размножения, представители. Одноклеточные водоросли (хлорелла, хламидомонада): их строение, особенности жизнедеятельности. Нитчатые водоросли (спирогира, улотрикс). Морские бурые и красные водоросли: среда обитания, строение, размножение, представители. Значение водорослей в природе и хозяйственной деятельности.

**Высшие споровые растения.** Отдел моховидные. Среда обитания, строение, размножение кукушкина  льна.  Мох сфагнум — особенности его строения. Отделы папоротниковидные, хвощевидные, плауны. Среда обитания, строение, размножение.

**Высшие семенные растения**. Отдел голосеменные. Общая  характеристика, классификация, среда обитания, строение тела, способы размножения, представители. Отдел покрытосеменные (цветковые). Характерные черты цветковых, как наиболее совершенной группы растений, господствующей в современной флоре. Классы двудольные и однодольные, их характерные признаки. Класс двудольные — характеристика, отличительные признаки, представители и их значение. Класс однодольные, характеристика семейств лилейные и злаковые.

**Грибы и лишайники**. Общая характеристика грибов (классификация, среда обитания, строение, питание, размножение, представители). Шляпочные грибы, их строение, питание, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их строение, питание, размножение, значение. Использование для получения антибиотиков. Дрожжи; строение, размножение, особенности жизнедеятельности. Грибы — паразиты человека, животных и растений. Симбиоз грибов с высшими растениями (микориза) и водорослями (лишайник).

 Лишайники, их строение, питание, размножение. Роль в природе и жизни человека.

**Бактерии.** Морфологическая классификация бактерий.

 Строение клетки бактерий. Жизнедеятельность и размножение. Роль бактерий в природе, медицине, сельском хозяйстве, промышленности.

**Тестирование по теме: «Растения, грибы, лишайники, бактерии»**

**Раздел 2. Животные (12 часов)**

Зоология — наука о животных. Многообразие животного мира. Классификация животных (понятие о виде, роде, семействе, отряде, классе, типе). Значение животных в природе и жизни человека. Черты сходства и отличия животных и растений. Охрана животных.

**Тип простейшие**. Общая характеристика типа. Представители простейших: амеба обыкновенная, эвглена зеленая, инфузория-туфелька; их среда обитания, особенности строения, движения, питания, выделения, размножения. Малярийный плазмодий — возбудитель малярии, его цикл развития. Меры предупреждения заражения и борьбы с возбудителем и пере- носчиками. Значение простейших в природе и жизни человека.

**Тип кишечнополостные** — общая характеристика. Строение, образ жизни и размножение кишечнополостных на примере гидры обыкновенной. Симметрия тела, двухслойность стенки тела. Понятие о раздражимости. Строение медузы. Сравнительная характеристика полипа и медузы. Морские кишечнополостные: среда обитания, строение, образ жизни. Коралловые полипы и актинии. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Тип плоские черви**, их общая характеристика. Строение, образ жизни, размножение на примере печеночного сосальщика. Приспособления к паразитизму. Многообразие паразитических червей — бычий цепень, эхинококк. Циклы развития, Меры, предупреждающие заражение.

 **Тип круглые черви**: общая характеристика. Аскарида человеческая — среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Цикл развития. Предупреждение от заражения. Многообразие круглых червей.

**Тип кольчатые черви**, общая характеристика, систематика, многообразие видов, среда обитания. Дождевой червь: его внешнее и внутреннее строение, образ жизни, размножение, развитие, регенерация. Особенности среды обитания дождевого червя. Значение дождевых червей в процессе почвообразования и повышения плодородия почв.

**Тип моллюски**, общая характеристика типа. Особенности внешнего и внутреннего строения, образа жизни, размножения на примере виноградной улитки, прудовика, беззубки. Среда обитания моллюсков. Морские моллюски: гребешок, жемчужница, осьминоги, кальмары. Многообразие моллюсков. Значение в природе и в жизни человека.

**Тип членистоногие**: общая характеристика, образ жизни, особенности строения и размножения самого крупного типа в царстве животных. Класс ракообразные: среда обитания, внешнее и внутреннее строение, значение ракообразных. Паукообразные,  насекомые: среда обитания, внешнее и внутреннее строение, значение.

**Тип хордовые**, общая характеристика типа, среда обитания, многообразие и значение хордовых в природе и в жизни человека.

**Класс ланцетники**. Ланцетник, среда обитания, особенности строения как низшего хордового, образ жизни. Научное значение ланцетников.

**Класс рыбы**. Особенности строения, размножения и образа жизни на примере речного окуня: скелет, мускулатура, кровеносная и дыхательная системы, пищеварительная и выделительная системы, половая система. Приспособления к жизни в водной среде. Многообразие рыб: хрящевые и костные рыбы. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и рыболовство.

**Класс земноводные**, общая характеристика. Лягушка: внешнее и внутреннее строение, среда обитания, процессы жизнедеятельности, особенности размножения и развития. Строение головастика, метаморфоз.

**Класс пресмыкающиеся**, характеристика класса на примере ящерицы. Приспособления пресмыкающихся к наземному образу жизни. Многообразие пресмыкающихся: черепахи, чешуйчатые (ящерицы, змеи), крокодилы, клювоголовые. Эволюционное развитие пресмыкающихся. Ископаемые формы, динозавры.

**Класс птицы**: общая характеристика, систематика, среда обитания, приспособления птиц к полету. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессы жизнедеятельности, поведение, образ жизни на примере голубя. Строение пера птицы. Многообразие птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека.

**Класс млекопитающие** (звери). Характеристика яйцекладущих, сумчатых и плацентарных млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, размножения и развития на примере кролика. Многообразие отрядов млекопитающих, и значение в природе. Домашние животные — млекопитающие. Скотоводство и звероводство.

**Раздел 3. Человек и его здоровье** **(12 часов)**

Анатомия, физиология и гигиена — науки, изучающие биологические особенности человека. Основные органы и системы органов человека. Понятие о тканях. Типы тканей (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная), их строение и свойства. Понятия о нервной и гуморальной регуляции деятельности органов. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

**Опорно-двигательная система**. Значение опорно-двигательной системы. Строение скелета человека. Строение, состав и рост костей. Соединение костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное. Мышцы, их строение и функции. Мышечная система человека. Нервная регуляция деятельности мышц. Работа мышц.

**Внутренняя среда организма**: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Относительное постоянство внутренней среды организма.  Гомеостаз. Кровь, функции крови. Состав крови: плазма, форменные элементы. Плазма, ее химический состав и функции. Форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты — их строение и функции. Свертывание крови. Иммунитет и его виды. Роль трудов И.И. Мечникова в создании учения об иммунитете. Группы крови, переливание крови и его значение.

Кровообращение. Функции органов кровообращения. Сердце, его строение и работа. Сосуды (артерии, вены, капилляры), их строение и функции. Большой и малый круги кровообращения. Кровяное давление и скорость движения крови в различных участках кровяного русла.

**Дыхательная система**. Функции органов дыхания. Строение и функции воздухоносных путей (носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи). Голосовой аппарат. Строение и функция легких. Механизм дыхательных движений. Жизненная емкость легких. Газообмен в легких и тканях.

**Пищеварительная система**. Функции органов пищеварения. Пищеварительные ферменты, их роль в переваривании пищи. Отделы пищеварительного канала: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник, прямая кишка. Начальный этап обработки пищи в ротовой полости. Строение зуба, зубная система человека. Гигиена ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике.

**Выделительная система**. Органы выделительной системы: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, их строение и физиологические функции. Строение нефрона. Мочеобразование: первичная и вторичная моча. Нервная и гуморальная регуляция работы выделительной системы.

Обмен веществ и энергии, общие представления об ассимиляции и диссимиляции. Обмен белков, углеводов, жиров. Роль печени в обмене веществ. Вводно-солевой обмен, значение воды и минеральных элементов. Витамины, основные авитаминозы. Обмен энергии. Теплообмен, регуляция процессов обмена веществ и энергии. Кожа. Строение и функции кожи.

**Эндокринная система**.  Строение и функции эндокринных желез. Значение эндокринной системы для регуляции физиологических процессов. Гормоны, их типы по химической природе. Основные гормоны, железы, которые их вырабатывают, физиологический эффект. Основные гормональные заболевания и нарушения.

**Нервная система.** Организация нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная, симпатическая и парасимпатическая. Природа нервного импульса, возбуждение и торможение. Передача нервного импульса, синапсы, рефлекторная дуга. Понятие о нервных центрах.

 Центральная нервная система: спинной и головной мозг, их  строение, функции. Анализаторы: строение зрительного, слухового, обонятельного, вкусового, осязательного анализаторов. Учение о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Мышление, память, эмоции и речь. Понятие о сигнальных системах. Сон. Гигиена нервной деятельности.

Размножение. Строение мужской и женской половой системы. Половое созревание. Гигиена юноши и девушки. Вред  алкоголя, табакокурения, наркотиков.

Тестирование по теме: «Человек и его здоровье».

**Подведение итогов. (2 часа)** Итоговое тестирование в режиме onlain.  Подведение итогов. Рекомендации.

**Планируемый результат**

В результате   прохождения программы курса обучающиеся должны :

**знать/понимать**

-признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; популяций; биосферы; животных;

-сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь**

-объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

-изучать  биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

-распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;

-выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

-сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

-анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

-использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями  различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли;

-правильно распределять время при выполнении тестовых работ;

-сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств;

-устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. соблюдения мер профилактики заболеваний вызываемых животными;
2. оказания первой помощи при отравлениях растениями, грибами, укусах животных;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. выращивания и размножения культурных растений, домашних животных, ухода за ними.

**Личностные:**

- созданы условий для формирования межличностных отношений в коллективе;

- созданы условия для воспитания чувства коллективизма, взаимовыручки и товарищеской поддержки;

- развито воображение и творческие способности;

- расширен кругозор детей, развита познавательная активность;

**Метапредметные:**

- учащиеся стремятся к саморазвитию, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности и т.п.;

- развита фантазия, логическое мышление, внимание и воображение, творческая инициатива;

- учащиеся умеют оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Кол-во часов | Темы | Кол-во часов | Основные виды деятельности обучающихся(на уровне универсальных учебных действий) | Основные направления воспитательной деятельности |
| 1. Введение. | 1 | Введение. Тест  | 1 | **Регулятивные УУД:** следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;**Познавательные УУД**: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников; **Коммуникативные УУД:** Строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации. | Гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, экологическое воспитание |
| 2.Растения, грибы, лишайники, бактерии. | 10 | Общая характеристика растений. Вегетативные органы. | 1 | **Регулятивные УУД:**Самостоятельно формулировать проблему в ходе учебной деятельности;Использовать для решения проблемы основные и дополнительные средства обучения;Планировать свою образовательную деятельность;Давать оценку личностным качествам, чертам характера, уметь определять направления своего развития.**Познавательные УУД:**Формулировать и ставить перед собой цели, выделять причины и следствия различных явлений;Уметь выражать смысл ситуаций различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);Работать с натуральными объектами, осуществлять исследовательскую деятельность;Создавать тезисы, планы, преобразовывать информацию из одного вида в другой**Коммуникативные УУД:**Уметь взаимодействовать в социуме (слушать и вступать в диалог);Уметь решать конфликты – выявлять, идентифицировать проблему, искать и оценивать альтернативные способы решения конфликтной ситуации;Уметь управлять поведение партнера – контролировать, корректировать и оценивать его действия; | Формирование культуры здоровья, патриотическое воспитание, трудовое воспитание |
| Вегетативное размножение растений. | 1 |
| Половое размножение цветковых растений. Генеративные органы. | 1 |
| Систематика растений. | 1 |
| Водоросли - низшие растения. | 1 |
| Высшие споровые растения: (мхи, папоротники, хвощи, плауны) | 1 |
| Высшие семенные растения. | 1 |
| Грибы и лишайники. | 1 |
| Бактерии. | 1 |
| Тестирование по теме: «Растения, грибы, лишайники, бактерии» | 1 |
| 3.Животные | 12 | Тип простейшие. | 1 | **Регулятивные УУД:**Самостоятельно формулировать проблему в ходе учебной деятельности;Использовать для решения проблемы основные и дополнительные средства обучения;Планировать свою образовательную деятельность;Давать оценку личностным качествам, чертам характера, уметь определять направления своего развития.**Познавательные УУД:**Формулировать и ставить перед собой цели, выделять причины и следствия различных явлений;Уметь выражать смысл ситуаций различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);Работать с натуральными объектами, осуществлять исследовательскую деятельность;Создавать тезисы, планы, преобразовывать информацию из одного вида в другой**Коммуникативные УУД:**Уметь взаимодействовать в социуме (слушать и вступать в диалог);Уметь решать конфликты – выявлять, идентифицировать проблему, искать и оценивать альтернативные способы решения конфликтной ситуации;Уметь управлять поведение партнера – контролировать, корректировать и оценивать его действия;. | Духовно-нравственное воспитание, формирование культуры здоровья, эстетическое воспитание |
| Тип кишечнополостные. | 1 |
| Тип плоские черви. Тип круглые черви. | 1 |
| Тип кольчатые черви. | 1 |
| Тип мягкотелые, или моллюски. | 1 |
| Тип членистоногие. | 2 |
| Тип хордовые.Класс ланцетники и класс рыбы. | 1 |
| Классы земноводные и класс пресмыкающиеся. | 1 |
| Класс птицы. | 1 |
| Класс млекопитающие, или звери. | 1 |
| Тестирование по теме: «Животные» | 1 |
| 4. Человек и его здоровье | 12 | Опорно-двигательная система | 2 | **Регулятивные УУД:**Уметь прогнозировать предстоящую работу; Уметь осуществлять познавательную и личностную рефлексию;**Познавательные УУД:**Развивать элементарные навыки установления причинно-следственных связей;Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы.**Коммуникативные УУД:** Овладение навыками выступления перед аудиторией;Уметь обсуждать вопросы со сверстниками; Уметь аргументировать свою точку зрения. | Ценности научного познания, эстетическое воспитание, экологическое воспитание Формирование культуры здоровья, ценности научного познания, гражданское воспитание, эстетическое воспитание |
| Нервная система. | 2 |
| Внутренняя среда организма. Кровь и кровеносная система. Лимфатическая система. | 2 |
| Дыхательная система. | 1 |
| Пищеварительная система. | 1 |
| Выделительная система. | 1 |
| Эндокринная система. Репродуктивная система. | 1 |
| Тестирование по теме: «Человек и его здоровье» | 2 |
| Опорно-двигательная система | 2 |
| Утренняя зарядка. Разработка системы упражнений | 1 |
| Комплекс упражнений для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы | 1 |
| Физический труд не роскошь, а необходимое условие развития организма | 1 |
| Составление правильного режима дня с учетом принципа «сочетай труд и отдых» | 1 |
| 6.Подведение итогов | 2 | Итоговое тестирование | 2 | **Познавательные УУД:**Развивать элементарные навыки установления причинно-следственных связей;Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. | ценности научного познания, гражданское воспитание, |
| Итого |  |  | 37 |  |  |

**Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение**

Учебное помещение – аудитория, в которой имеются столы аудиторные и
стулья; причём есть возможность менять расстановку столов и стульев для
рассадки учащихся по одному (для индивидуальной работы), по двое (для
работы в парах), по трое-четверо (для работы в микрогруппах), а также
рассадки всей группы вокруг единого большого стола (для фронтальной работы с группой).

Необходимое оборудование:

•Компьютер (ноутбук), подключённый к сети Интернет.

•Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран,
звуковоспроизводящие колонки.

•Принтер

* Оборудование «Точки роста»
* Демонстрационный материал: таблицы, плакаты, 3-D модели

**Учебно-методическое обеспечение**

**Информационное обеспечение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название**  | **Характеристика и предназначение** |
|  | Библиотека видео | Коллекция видеороликов и фильмов. Необходима для демонстрации реального изображения изученных объектов |
|  | Библиотека фото | Коллекция рисунков, фотографий. Необходима для демонстрации реального изображения изученных объектов. |
|  | Библиотека сайтов | Доступ к Интернет-источникам, в том числе: порталу «Википедия»,порталам Всероссийских олимпиад школьников и международной олимпиады по основам наук; сайтам МГУ, СПбГУ, КубГУ и других вузов.Использование материалов Национальной электронной детскойбиблиотеки, других электронных библиотек. |

**Кадровое обеспечение**

Образовательный процесс по данной программе обеспечивается
педагогическими кадрами, соответствующими требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Минтруда РФ от 05.05.2018 № 298Н), в том числе имеющими:

* педагогическое или образование, соответствующее профилю
программы;
* опыт организации деятельности учащихся, направленной на
освоение дополнительной общеобразовательной программы;
* опыт организации досуговой деятельности учащихся в процессе реализации программы;
* опыт разработки дополнительных общеобразовательных программ

**Формы аттестации**

С целью установления соответствия результатов освоения
дополнительной образовательной программы заявленным целям и
планируемым результатам обучения.

Основные формы – самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

.

**Оценочные материалы**

Оценочные материалы содержат мониторинг результатов обучения
учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе по теоретическому, практическому освоению программы
учащимися, а также личностные характеристики учащихся, в соответствии с
Приложением № 1.

**Методические материалы.**

Программа нацелена на приобретение знаний и навыков, необходимых в повседневной жизни при обращении с веществами. В ходе выполнения лабораторных и практических работ у учащихся формируется умение правильно обращаться с веществами. Это важное практическое умение необходимо любому человеку. Выполнение лабораторных работ развивает умения наблюдать и объяснять химические явления, сравнивать, выделять главное, устанавливать причинно - следственные связи, делать обобщения, способствует воспитанию интереса к получению новых знаний, самостоятельности, критичности мышления.

Большинство лабораторных работ, предлагаемых в данном курсе, могут выполняться небольшими группами учеников. Этим достигается и другая цель - научить школьников общим приемам современной научной деятельности, коллективному планированию эксперимента, его проведению и обсуждению результатов.

Для реализации программы используются следующие методы:

- Словесные – с помощью которых педагог доступно объясняет тему занятий и последовательность деятельности на занятии; беседы (применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации), рассказы детей (метод направлен на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей).

- Наглядные – с использованием наглядных пособий; просмотр иллюстраций, план – схемы, видео.

- Практические – показ алгоритма действий, приемов выполнения практических заданий.

   **Рекомендуемая  литература**

1. Биологический энциклопедический словарь. / Гл. ред. М.С. Гиляров — 2-е изд. — М., 1995.
2. Богданова Т.Л. Общая биология в терминах и понятиях. М.,1988.
3. Вилли К., Детье В. Биология. М., 1975.
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3 т. М., 1990.
5. Драгомилов А. Г., Маш Р. Д.  Биология: Человек: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений.- 2-ое изд., переработ. – М.: Вентана-Граф, 2004. – 272 с.: ил.
6. Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. М.,1987,
7. Константинов В. М., Бабенко В. Г., Кучменко В. С. Биология: Животные: Учебник для 7 класса общеобразовательной школы / Под ред. В. М. Константинова, И. Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2003г
8. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии. М., 1992.
9. Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Кучменко В. С. Биология: Растения. Бактерия. Грибы. Лишайники: Учебник для 6 класса общеобразовательной школы / Науч. Ред. Проф. И. Н. Пономарева. – М.: Вентана - Граф, 1999. – 224 с.: ил.
10. Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Чернова Н. М. Основы общей биологии: Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений/ Под общей ред. Проф. И. Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2003. – 240с.: ил
11. Реймерс Н. Ф. Основные биологические понятия и термины. М., 1988.

***Интернет-ресурсы***

1. http://[www.eidos.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.eidos.ru&sa=D&ust=1459411990277000&usg=AFQjCNFRuOEW8tgf192rA-RnMCYyX3FXTQ) – Эйдос-центр дистанционного образования
2. http://[www.km.ru/education](https://www.google.com/url?q=http://www.km.ru/education&sa=D&ust=1459411990277000&usg=AFQjCNH5YsPG7LtrOE5P_GtDBL-1Oxe8Aw) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
3. [http://school-collection.edu.ru/catalog/search](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/catalog/search&sa=D&ust=1459411990278000&usg=AFQjCNF3MvRyl4feX30sfXBaZzKTskqh0g)  - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. [http://window.edu.ru/window/](https://www.google.com/url?q=http://window.edu.ru/window/&sa=D&ust=1459411990278000&usg=AFQjCNEFiwQ9d_XeWn_N-PwydAPCnihJCw) - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.
5. [http://www.5ballov.ru/test](https://www.google.com/url?q=http://www.5ballov.ru/test&sa=D&ust=1459411990279000&usg=AFQjCNFiiNplFcq_9oeDarBxPQOfNwv7-Q) - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
6. [http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm&sa=D&ust=1459411990280000&usg=AFQjCNE13EjVPC9i3vn--2lJ3HAAwD23Bg) - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
7. [http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm](https://www.google.com/url?q=http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm&sa=D&ust=1459411990280000&usg=AFQjCNHx69pE0m9Wsn4ILMlSkslhcW1mzw) - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".
8. [http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html](https://www.google.com/url?q=http://ic.krasu.ru/pages/test/005.html&sa=D&ust=1459411990281000&usg=AFQjCNES-Y9BOzHVrEH0pobNygx09c49RA) -тесты по биологии.
9. [http://www.kokch.kts.ru/cdo/](https://www.google.com/url?q=http://www.kokch.kts.ru/cdo/&sa=D&ust=1459411990281000&usg=AFQjCNFpo6uwp6ni97uiMl750U1X_RHR4w) - тестирование Online по биологии для учащихся 5-11классов.
10. Другие интернет- ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

***Ресурсы дистанционного обучения***

1. [http://www.informika.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.informika.ru/text/database/biology/&sa=D&ust=1459411990282000&usg=AFQjCNG3iHg1Wa9zJEcclRWBnt2bjozJQw)- обучающих программ по биологии и химии.
2. [http://testipobiologii.ucoz.ru/](https://www.google.com/url?q=http://testipobiologii.ucoz.ru/&sa=D&ust=1459411990283000&usg=AFQjCNGXrAAy5GHI2Y2gdP-6bHg35eb8yA) - тесты по биологии от учителя биологии Муромцевой Юлии Владимировны (авторский персональный сайт)
3. [http://www.ballov.net/login.php](https://www.google.com/url?q=http://www.ballov.net/login.php&sa=D&ust=1459411990283000&usg=AFQjCNFeDj4zn2aQQJiWf1k4f8qYg30LKw) - тесты на странице электронного дневника *ballov.net*(авторские ресурсы)
4. [http://biouroki.ru/material/animals/cherv.html](https://www.google.com/url?q=http://biouroki.ru/material/animals/cherv.html&sa=D&ust=1459411990284000&usg=AFQjCNF8LtmPpat_RbNj3RSDe4aAVCyOOw)!!!!

Приложение №1

**Мониторинг результатов обучения обучающегося по дополнительной общеразвивающей программе «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»
группа №\_\_\_\_\_\_**

**направленность: естественно-научная
ФИО педагога: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п  | ФИ обучающегося | Уровень освоения программы |
| Теоретическая часть | Практическая часть |
| 1  |  |  |  |
| 2  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |

**Н - низкий уровень -** нет первоначальных умений и навыков в соответствии с содержанием программы.
**С – средний уровень –** работу выполняет с помощью педагога.
**В - высокий уровень –** работает самостоятельно, творчески.