

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сокольчинская средняя общеобразовательная школа № 3 Лазовского муниципального округа Приморского края

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Сокольчинская СОШ № 3

\_\_\_\_\_\_\_Шульга А.Н.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ \_2023 г.

ЗА СТРАНИЦАМИ ШКОЛЬНОГО УЧЕБНИКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

Возраст учащихся: 11-15 лет

Срок реализации программы: 5 лет

Семенчук Елена Петровна

учитель

с. Сокольчи 2023 г.

# РАЗДЕЛ № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

* 1. **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами, регулирующими сферу дополнительного образования детей и с учетом ряда методических рекомендаций.

# Нормативно-правовые документы федерального уровня

Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел 6) «Гигиенические нормативы по устройству содержанию и режиму работы организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями).

# Актуальность программы

Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков.

Значительное количество занятий отводится на проектную деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность определять траекторию своего развития, ставить цели, задачи, намечать пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволяет школьникам повышать коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Новизна программы проявляется в особенностях её планирования.

Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, экскурсии, выполнение исследовательских работ.

Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологии проектной деятельности.

**Направленность программы** естественнонаучная

**Уровень освоения** базовый

**Отличительные** особенности

Программа создаёт условия для повышения качества образования, обеспечивает развитие личности обучающихся, способствует самоопределению учащихся в выборе профиля обучения с учётом возможностей образовательного учреждения и педагогического коллектива школы. Программа реализует индивидуальный подход в процессе деятельности, позволяя обучающимся раскрыть свои творческие способности и интересы.

В программе «За страницами школьного учебника» рассматриваются такие вопросы как особенности жизнедеятельности и многообразие представителей царства Растения. Изучаются основы ландшафтного дизайна, фитотерапии как составляющих здорового образа жизни. Формируются навыки личной безопасности через знания лекарственных, ядовитых растений, мер первой доврачебной помощи при отравлении растениями, использование растений при остановке кровотечений, съедобных дикорастущих растений.

# Адресат программы

Программа рассчитана на детей 11-15 лет

Продолжительность образовательного процесса - 1 час в неделю (34 часа в год).

Срок реализации программы – 5 лет.

Набор в группы идет с учетом возрастных особенностей учащихся.

# Цель и задачи программы

**Цель программы**: Развитие познавательной активности школьников, их творческих способностей через приобщение к проектно - исследовательской деятельности.

# Задачи программы:

**Воспитательные:**

**1.** Воспитать чувство бережного отношения к природе и здоровью человека.

# Развивающие:

1. Развить природные задатки и способности детей.

# Обучающие:

1. Научить детей использовать имеющиеся знания о флоре в повседневной жизни.
2. Обучить умению работать индивидуально и в группе.
3. Обучить отстаивать свою точку зрения;

# Содержание программы Учебный план 1-го года обучения

**Программы «За страницами школьного учебника»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/  контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | **Интересный мир биологии** | **26** | **1** | **25** |  |
| 1.1 | Вводное занятие Правила работы с микроскопом | 1 |  | 1 | Мини-проект  «Первые микроскопы в руках естествоиспытателей» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2 | По страницам Красной Книги | 2 | 1 | 1 | Презентация |
| 1.3 | Легенды о цветах | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.4 | Мы за здоровый образ жизни | 1 |  | 1 | Конкурс лозунгов и плакатов |
| 1.5 | В мире динозавров | 1 |  | 1 | Виртуальное путешествие |
| 1.6 | Час цветов | 1 |  | 1 | Викторина |
| 1.7 | Археологический музей - заповедник  «Таннаис» | 1 |  | 1 | Виртуальная экскурсия |
| 1.8 | В содружестве с природой | 1 |  | 1 | Экологический турнир |
| 1.9 | Птицы | 1 |  | 1 | Викторина |
| 1.10 | Братья наши меньшие | 1 |  | 1 | Оформление коллажа |
| 1.11 | Самые  «Печальные» страницы из  жизни животных | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.12 | Взаимоотношения животных | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.13 | Способы защиты животных | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.14 | Самые быстрые, ловкие, сильные | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.15 | Кое – что о внешнем виде животных | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.16 | Великаны и лилипуты  животного мира | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.17 | Человек и биосфера | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.18 | Организм и среда обитания | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.19 | Культурные растения | 1 |  | 1 | ЛР № 2 |
| 1.20 | Комнатные растения | 1 |  | 1 | ЛР №3 |
| 1.21 | Лекарственные растения | 1 |  | 1 | ЛР №4 |
| 1.22 | Съедобные и  ядовитые растения | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.23 | Флора и фауна водоёмов | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.24 | Флора и фауна леса | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.25 | Флора и фауна луга | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **Занимательные опыты и эксперименты по биологии 3 ч** | **3** |  | **3** |  |
| 2.1 | Строение клеток плесневых грибов | 1 |  | 1 | ЛР №5 |
| 2.2 | Изучение биологических микропрепаратов | 1 |  | 1 | ЛР №6 |
| 2.3 | Изучение зоологических микропрепаратов | 1 |  | 1 | ЛР №7 |
| 3 | **Познай себя** | **5** |  | **5** |  |
| 3.1 | Определение норм рационального питания | 1 |  | 1 | ЛР №8 |
| 3.2 | Определение темперамента | 1 |  | 1 | ЛР №9 |
| 3.3 | Оказание первой медицинской помощи | 1 |  | 1 | Зачет |
| 3.4 | Интересные люди мира | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.5 | Я и природа! Береги природу - помогай ей | 1 |  | 1 | Защита проектов |
|  | **Итого:** | **34** | **1** | **33** |  |

# Содержание учебного плана 1-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»

1. **Раздел: Интересный мир биологии**

# Тема: Вводное занятие. Правила работы с микроскопом

Практика. Правила работы с микроскопом. Мини-проект «Первые микроскопы в руках естествоиспытателей»

# Тема: По страницам Красной Книги

Теория. Красная книга Приморского края - аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов [Приморского края.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9) Она была подготовлена учёными Биолого- почвенного института [ДВО РАН](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D1%82%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B8_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA) при содействии администрации Приморья.

Практика. Презентация

# Тема: Легенды о цветах

Практика. Презентация

# Тема: Мы за здоровый образ жизни

Практика.

# Тема: В мире динозавров

Практика. Конкурс лозунгов и плакатов

# Тема: Час цветов

Практика. Викторина

# Тема: Археологический музей - заповедник «Таннаис»

Практика. Виртуальная экскурсия

# Тема: В содружестве с природой

Практика. Экологический турнир

# Тема: Птицы

Практика. Викторина

# Тема: Братья наши меньшие

Практика. Оформление коллажа

# Тема: Самые «печальные» страницы из жизни животных

Практика. Презентация

# Тема: Взаимоотношения животных

Практика. Презентация

# Тема: Способы защиты животных

Практика. Презентация

# Тема: Самые быстрые, ловкие, сильные

Практика. Презентация

# Тема: Кое – что о внешнем виде животных

Практика. Презентация

# Тема: Великаны и лилипуты животного мира

Практика. Презентация

# Тема: Человек и биосфера

Практика. Презентация

# Тема: Организм и среда обитания

Практика. Презентация

# Тема: Культурные растения

Практика. Лабораторная работа № 2

# Тема: Комнатные растения

Практика. Лабораторная работа № 3

# Тема: Лекарственные растения

Практика. Лабораторная работа № 4

# Тема: Съедобные и ядовитые растения

Практика. Презентация

# Тема: Флора и фауна водоёмов

Практика. Презентация

# Тема: Флора и фауна леса

Практика. Презентация

# Тема: Флора и фауна луга

Практика. Презентация

# Раздел: Занимательные опыты и эксперименты по биологии

* 1. **Тема: Строение клеток плесневых грибов**

Практика. Лабораторная работа № 5

# Тема: Изучение биологических микропрепаратов

Практика. Лабораторная работа № 6

# Тема: Изучение зоологических микропрепаратов

Практика. Лабораторная работа № 7

# Раздел: Познай себя

* 1. **Тема: Определение норм рационального питания**

Практика. Лабораторная работа № 8

# Тема: Определение темперамента

Практика. Лабораторная работа № 9

# Тема: Оказание первой медицинской помощи

Практика. Зачет

# Тема: Интересные люди мира

Практика. Презентация

# Тема: Я и природа! Береги природу - помогай ей

Практика. Защита проектов

# Учебный план 2-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/  контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | **Введение** | **1** | **1** |  |  |
| 1.1 | Введение  Вводный инструктаж | 1 | 1 |  |  |
| 2 | **Зелёная лаборатория** | **26** | **1** | **25** |  |
| 2.1 | Цитология – наука, изучающая строение клетки | 1 | 1 |  | Зачет |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2 | Растительные ткани | 1 |  | 1 | Лабораторная работа |
| 2.3 | Строение семян однодольных и двудольных растений | 1 |  | 1 | Лабораторная работа |
| 2.4 | Строение корней,  корневых волосков, корневого чехлика | 1 |  | 1 | Лабораторная работа |
| 2.5 | Клеточное строение листа | 1 |  | 1 | Лабораторная работа |
| 2.6 | Строение цветка | 1 |  | 1 | Лабораторная работа |
| 2.7 | Типы соцветий | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 2.8 | Классификация плодов | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 2.9 | Зелёная лаборатория | 1 |  | 1 | Защита проекта |
| 2.10 | Основные процессы жизнедеятельности  растений | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.11 | Классификация растений Основные классы отдела  Покрытосеменные | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.12 | Условия,  необходимые для прорастания семян | 1 |  | 1 | Исследовательская работа |
| 2.13 | Определение всхожести семян  разных растений и их  посев | 1 |  | 1 | Исследовательская работа |
| 2.14 | Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю | 1 |  | 1 | Исследовательская работа |
| 2.15 | Дыхание растений | 1 |  | 1 | Исследовательская  работа |
| 2.16 | Испарение воды листьями | 1 |  | 1 | Исследовательская работа |
| 2.17 | Атлас определитель | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 2.18 | Узнай растение | 1 |  |  | Викторина |
| 2.19 | Ядовитая красота | 1 |  | 1 | Защита проекта |
| 2.20 | Растения на защите здоровья | 1 |  | 1 | Защита проекта |
| 2.21 | Мир запахов  Растения - фитонциды | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.22 | Лекарственные растения нашего края Правила сбора | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.23 | Фитотерапия | 1 |  | 1 | Защита проекта |
| 2.24 | Комнатные растения | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.25 | Растения в интерьере | 1 |  | 1 | Виртуальная экскурсия |
| 2.26 | Цветок с моего окна» | 1 |  | 1 | Защита проекта |
| 3 | **Наша клумба** | **2** |  | **2** |  |
| 3.1 | Ландшафтный дизайн | 1 |  | 1 | Защита проекта |
| 3.2 | Проектирование цветника, клумбы | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| **4** | **Хочу всё знать** | **6** |  | **6** |  |
| 4.1 | Экологическая тропа | 2 |  | 2 | Экскурсия |
| 4.2 | Опасные растения мира! | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.3 | Растения лесов | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.4 | Растения пустынь и степей | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.5 | Растения всего мира | 1 |  | 1 | Защита проектов |
|  | **Итого:** | **35** | **2** | **33** |  |

**Содержание учебного плана 2-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»**

# Раздел: Введение

* 1. **Тема: Введение. Вводный инструктаж**

Теория. Введение в курс программы. Вводный инструктаж

# Раздел: Зелёная лаборатория

* 1. **Тема: Цитология – наука, изучающая строение клетки**

Теория. Цитоло́гия (от [греч.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) κύτος — «клетка» и λόγος — «учение»,

«наука») - раздел [биологии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), изучающий живые [клетки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0), их [органеллы,](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%8B) их строение, функционирование, процессы [деления](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8), старения и смерти. Зачет.

# Тема: Растительные ткани

Практика. Лабораторная работа

# Тема: Строение семян однодольных и двудольных растений

Практика. Лабораторная работа

# Тема: Строение корней, корневых волосков, корневого чехлика

Практика. Лабораторная работа

# Тема: Клеточное строение листа

Практика. Лабораторная работа

# Тема: Строение цветка

Практика. Лабораторная работа

# Тема: Типы соцветий

Практика. Практическая работа

# Тема: Классификация плодов

Практика. Практическая работа

# Тема: Зелёная лаборатория

Практика. Защита проекта

# Тема: Основные процессы жизнедеятельности растений

Практика. Презентация

# Тема: Классификация растений. Основные классы отдела. Покрытосеменные

Практика. Презентация

# Тема: Условия, необходимые для прорастания семян

Практика. Исследовательская работа

# Тема: Определение всхожести семян разных растений и их

**посев**

Практика. Исследовательская работа

# Тема: Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю

Практика. Исследовательская работа

# Тема: Дыхание растений

Практика. Исследовательская работа

# Тема: Испарение воды листьями

Практика. Исследовательская работа

# Тема: Атлас определитель

Практика. Практическая работа

# Тема: Узнай растение

Практика. Викторина

# Тема: Ядовитая красота

Практика. Защита проекта

# Тема: Растения на защите здоровья

Практика. Защита проекта

# Тема: Мир запахов. Растения – фитонциды

Практика. Презентация

# Тема: Лекарственные растения нашего края Правила сбора

Практика. Презентация

# Тема: Фитотерапия

Практика. Защита проекта

# Тема: Комнатные растения

Практика. Презентация

# Тема: Растения в интерьере

Практика. Виртуальная экскурсия

# Тема: Цветок с моего окна»

Практика. Защита проекта

# Учебный план 3-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/  контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | **Среды жизни** | **2** | **2** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | Среды жизни Характеристика водной, наземно- воздушной среды Приспособления организмов к этим  средам | 1 | 1 |  | Тест |
| 1.2 | Характеристика почвенной среды и организм как среда для паразитов Приспособления организмов к этим  средам | 1 | 1 |  | Тест |
| 2 | **Гиганты моря и карлики в мире животных** | **4** |  | **4** |  |
| 2.1 | Гиганты моря Надкласс рыбы  Класс хрящевые рыбы  Отряд акулы и скаты | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.2 | Гиганты моря  Класс млекопитающие Отряд китообразные | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.3 | Гиганты суши  Класс млекопитающие Отряд хоботные  Отряд хищные  Семейство медвежьи | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4 | Гиганты суши  Класс млекопитающие Отряд парнокопытные Жирафы и бегемоты Отряд  непарнокопытные  Носороги | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3 | **Одетые в броню Рождающие мел** | **4** |  | **4** |  |
| 3.1 | Защитные покровы животных Простейшие  фораминиферы | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.2 | Раковины моллюсков | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.3 | Панцири броненосцев  и черепах | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.4 | Покровы рыб Надежность и  уязвимость защитных  покровов животных | 1 |  | 1 | Презентация |
| **4** | **Ядовитые животные** | **6** |  | **6** |  |
| 4.1 | Яды для защиты и нападения Расположение  ядовитых желез Тип  Кишечнополостные Класс Гидроидные Медузы  Морская оса | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.2 | Тип Членистоногие Класс Насекомые Пчелы  Осы | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.3 | Тип Членистоногие  Класс Паукообразные Пауки и клещи | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.4 | Тип Хордовые  Класс Земноводные Ядовитые лягушки | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.5 | Тип Хордовые Класс  Пресмыкающиеся  Змеи | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.6 | Меры предосторожности  Первая помощь при  попадании яда в организм человека | 1 |  | 1 | Презентация |
| 5 | **Животные – рекордсмены** | **2** |  | **2** |  |
| 5.1 | Рекорды беспозвоночных  животных - кузнечика и муравья | 1 |  | 1 | Презентация |
| 5.2 | Сокол сапсан – рекордсмен полета Кенгуру –  рекордсмен по | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | прыжкам Гепард –  рекордсмен по бегу Спортивные рекорды в сравнении с  рекордами животных |  |  |  |  |
| 6 | **Животные – строители** | **2** |  | **2** |  |
| 6.1 | Животные строители среди беспозвоночных  – пчелы и пауки | 1 |  | 1 | Презентация |
| 6.2 | Строители среди позвоночных  животных Гнездование для птиц,  хатки бобров | 1 |  | 1 | Презентация |
| 7 | **Заботливые родители** | **3** |  | **3** |  |
| 7.1 | Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги, перепончатокрылые | 1 |  | 1 | Презентация |
| 7.2 | Забота о потомстве у позвоночных среди рыб и земноводных | 1 |  | 1 | Презентация |
| 7.3 | Забота о потомстве у позвоночных среди  пресмыкающихся, | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | птиц и  млекопитающих |  |  |  |  |
| 8 | **Язык животных** | **4** |  | **4** |  |
| 8.1 | Язык животных  Танец пчел, муравьев | 1 |  | 1 | Презентация |
| 8.2 | Первая сигнальная система  Ультразвуки в мире животных  Летучие мыши и  дельфины | 1 |  | 1 | Презентация |
| 8.3 | Значение пения птиц, общение  млекопитающих Химический язык, его расшифровка и использование  человеком | 1 |  | 1 | Презентация |
| 8.4 | Безусловные  рефлексы, инстинкты | 1 |  | 1 | Презентация |
| 9 | **Животные –**  **понятливые ученики** | **2** |  | **2** |  |
| 9.1 | Обучение в мире  животных | 1 |  | 1 | Презентация |
| 9.2 | Выработка условных рефлексов у  домашних животных | 1 |  | 1 | Презентация |
| 10 | **Герои песен, сказок и**  **легенд** | **2** |  | **2** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.1 | Животные – герои песен и сказок  Животные – герои  легенд | 2 |  | 2 | Защита проекта |
| 11 | **Животные –**  **символы** | **2** |  | **2** |  |
| 11.1 | Животные символы стран Египет (кошка), Индия (корова) и др. | 2 |  | 2 | Защита проекта |
| 12 | **Бионика -**  **перспективы развития** | **1** |  | **1** |  |
| 12.1 | Бионика как наука | 1 |  | 1 | Зачет |
|  | **Итого:** | **34** | **2** | **32** |  |

**Содержание учебного плана 3-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»**

# Раздел: Среды жизни

* 1. **Тема: Среды жизни. Характеристика водной, наземно- воздушной среды. Приспособления организмов к этим средам**

Теория. Среды жизни. Характеристика водной, наземно-воздушной среды. Приспособления организмов к этим средам. Тест.

# Тема: Характеристика почвенной среды и организм как среда для паразитов. Приспособления организмов к этим средам

Теория. Характеристика почвенной среды и организм как среда для паразитов. Приспособления организмов к этим средам. Тест.

# Раздел: Гиганты моря и карлики в мире животных

* 1. **Тема: Гиганты моря Надкласс рыбы. Класс хрящевые рыбы. Отряд акулы и скаты**

Практика. Презентация

# Тема: Гиганты моря. Класс млекопитающие. Отряд китообразные

Практика. Презентация

# Тема: Гиганты суши. Класс млекопитающие. Отряд хоботные. Отряд хищные. Семейство медвежьи

Практика. Презентация

# Тема: Гиганты суши. Класс млекопитающие. Отряд парнокопытные. Жирафы и бегемоты. Отряд непарнокопытные Носороги

Практика. Презентация

# Раздел: Ядовитые животные

* 1. **Тема: Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез. Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Медузы. Морская оса**

Практика. Презентация

# Тема: Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы. Осы

**клещи**

Практика. Презентация

# Тема: Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки и

Практика. Презентация

# Тема: Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки

Практика. Презентация

# Тема: Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи

Практика. Презентация

# Тема: Меры предосторожности. Первая помощь при попадании яда в организм человека

Практика. Презентация

# Раздел: Животные – рекордсмены

* 1. **Тема: Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья**

Практика. Презентация

# Тема: Сокол сапсан – рекордсмен полета. Кенгуру – рекордсмен по прыжкам. Гепард – рекордсмен по бегу. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных

Практика. Презентация

# Раздел: Животные – строители

* 1. **Тема: Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и**

# пауки

Практика. Презентация

# Тема: Строители среди позвоночных животных. Гнездование

**для птиц, хатки бобров**

Практика. Презентация

# Раздел: Заботливые родители

* 1. **Тема: Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги, перепончатокрылые**

Практика. Презентация

# Тема: Забота о потомстве у позвоночных среди рыб и земноводных

Практика. Презентация

# Тема: Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся, птиц и млекопитающих

Практика. Презентация

# Раздел: Язык животных

* 1. **Тема: Язык животных. Танец пчел, муравьев**

Практика. Презентация

# Тема: Первая сигнальная система. Ультразвуки в мире животных. Летучие мыши и дельфины

Практика. Презентация

# Тема: Значение пения птиц, общение млекопитающих. Химический язык, его расшифровка и использование человеком

Практика. Презентация

# Тема: Безусловные рефлексы, инстинкты

Практика. Презентация

# Раздел: Животные – понятливые ученики

* 1. **Тема: Обучение в мире животных**

Практика. Презентация

# Тема: Выработка условных рефлексов у домашних животных

Практика. Презентация

# Раздел: Герои песен, сказок и легенд

**легенд**

# 10.1 Тема: Животные – герои песен и сказок. Животные – герои

Практика. Защита проекта

# Раздел: Животные – символы

* 1. **Тема: Животные символы стран Египет (кошка), Индия (корова) и др.**

Практика. Защита проекта

# Раздел: Бионика - перспективы развития

* 1. **Тема: Бионика как наука**

Практика. Зачет.

# Учебный план 4-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/  контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | **Бактерии и грибы** | **2** |  | **2** |  |
| 1.1 | Бактерии Многообразие, роль в природе | 1 |  | 1 | Презентация |
| 1.2 | Грибы карлики и гиганты  Грибы, паразиты  растений | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2 | **Строение и жизнедеятельность растений** | **7** |  | **7** |  |
| 2.1 | Растительные ткани, их строение | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 2.2 | Какие бывают листья Флуоресценция  хлорофилла | 1 |  | 1 | Практическая работа |
| 2.3 | Видоизменение корней  Дыхание растений | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.4 | Вегетативное размножение растений  Осмос | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5 | Семейства растений | **1** |  | **1** | Презентация |
| 2.6 | Удивительные растения Цветки, семена,  плоды | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.7 | Растения гиганты и карлики | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3 | **Мир животных** | **24** |  | **24** |  |
| 3.1 | Строение и передвижение инфузории туфельки | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.2 | Кишечнополостные Многообразие медуз и коралловых полипов | 1 |  | 1 | Урок - игра |
| 3.3 | Черви, многообразие Паразитические  черви | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.4 | Многообразие моллюсков Особенности строения тела головоногих  моллюсков | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.5 | Многообразие паукообразных Приспособления к  среде обитания | 1 |  | 1 | Защита проектов |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.6 | Насекомые, многообразие Паразиты человека  и животных | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.7 | Жизнь пчелиной  семьи | 1 |  | 1 | Защита  проектов |
| 3.8 | Водные насекомые | 1 |  | 1 | Защита  проектов |
| 3.9 | Морские животные Тип иглокожие | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.10 | Многообразие костных рыб  Катадровые виды  рыб | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.11 | Хрящевые,  двоякодышащие рыбы  Десять самых  опасных акул | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.12 | Где зимуют лягушки | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.13 | Опасные пресмыкающиеся | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.14 | Многообразие рептилий | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.15 | Многообразие птиц Нелетающие птицы | 1 |  | 1 | Защита проектов |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.16 | Размножение птиц  Птичьи голоса | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.17 | Перелетные птицы Птицеводство | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.18 | Водные  млекопитающие | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.19 | Хищные  млекопитающие | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.20 | Непарнокопытные и парнокопытные млекопитающие | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.21 | Китообразные млекопитающие | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.22 | Домашние питомцы Породы собак и  кошек | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.23 | Секреты маскировки  Интересные факты  из мира животных | 1 |  | 1 | Защита проектов |
| 3.24 | Творческие работы на свободную тему | 1 |  | 1 | Защита проектов  Работа с доп. литературой |
| 4 | **Игротека** | **1** |  | **1** |  |
| 4.1 | Путешествие в мир |  |  |  | Игра |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | животных и растений |  |  |  |  |
|  | **Итого:** | **35** |  | **35** |  |

**Содержание учебного плана 4-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»**

# Раздел: Бактерии и грибы

* + - 1. **Тема: Бактерии Многообразие, роль в природе**

Практика. Презентация

# Тема: Грибы карлики и гиганты. Грибы, паразиты растений

Практика. Презентация

# Раздел: Строение и жизнедеятельность растений

* + - 1. **Тема: Растительные ткани, их строение**

Практика. Практическая работа

# Тема: Какие бывают листья. Флуоресценция хлорофилла

Практика. Практическая работа

# Тема: Видоизменение корней. Дыхание растений

Практика. Презентация

# Тема: Вегетативное размножение растений. Осмос

Практика. Презентация

# Тема: Семейства растений

Практика. Презентация

# Тема: Удивительные растения. Цветки, семена, плоды

Практика. Презентация

# Тема: Растения гиганты и карлики

Практика. Презентация

# Раздел: Мир животных

* + - 1. **Тема: Строение и передвижение инфузории туфельки**

Практика. Презентация

# Тема: Кишечнополостные. Многообразие медуз и коралловых полипов

Практика. Урок - игра

# Тема: Черви, многообразие. Паразитические черви

Практика. Защита проектов

# Тема: Многообразие моллюсков. Особенности строения тела головоногих моллюсков

Практика. Презентация

# Тема: Многообразие паукообразных. Приспособления к среде обитания

Практика. Защита проектов

# Тема: Насекомые, многообразие. Паразиты человека и животных

Практика. Защита проектов

# Тема: Жизнь пчелиной семьи

Практика. Защита проектов

# Тема: Водные насекомые

Практика. Защита проектов

# Тема: Морские животные Тип иглокожие

Практика. Презентация

# Тема: Многообразие костных рыб. Катадровые виды рыб

Практика. Презентация

# Тема: Хрящевые, двоякодышащие рыбы. Десять самых опасных акул

Практика. Защита проектов

# Тема: Где зимуют лягушки

Практика. Защита проектов

# Тема: Опасные пресмыкающиеся

Практика. Презентация

# Тема: Многообразие рептилий

Практика. Защита проектов

# Тема: Многообразие птиц. Нелетающие птицы

Практика. Защита проектов

# Тема: Размножение птиц. Птичьи голоса

Практика. Презентация

# Тема: Перелетные птицы Птицеводство

Практика. Защита проектов

# Тема: Водные млекопитающие

Практика. Презентация

# Тема: Хищные млекопитающие

Практика. Презентация

# Тема: Непарнокопытные и парнокопытные млекопитающие

Практика. Защита проектов

# Тема: Китообразные млекопитающие

Практика. Защита проектов

# Тема: Домашние питомцы. Породы собак и кошек

Практика. Презентация

# Тема: Секреты маскировки. Интересные факты из мира животных

Практика. Защита проектов

# Тема: Творческие работы на свободную тему

Практика. Защита проектов. Работа с доп. литературой

# Раздел: Игротека

* + - 1. **Тема: Путешествие в мир животных и растений**

Практика. Игра

# Учебный план 5-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
| Всего | Теория | Практика |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Введение** | **1** |  | **1** |  |
| 1.1 | Биология как наука Методы биологии | 1 |  | 1 | Практическая работа № 1  Тест |
| 2 | **Признаки живых организмов** | **4** |  | **4** |  |
| 2.1 | Клеточное строение организмов как  доказательство их родства, единства живой природы Гены и хромосомы | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.2 | Вирусы –  неклеточные формы жизни. Признаки организмов.  Наследственность и изменчивость – свойства организмов. | 1 |  | 1 | Презентация |
| 2.3 | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных,  выявление  изменчивости | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | организмов. |  |  |  |  |
| 2.4 | Приемы выращивания и размножения растений и домашних  животных, ухода за ними. | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3 | **Система, многообразие и эволюция живой природы** | **7** |  | **7** |  |
| 3.1 | Царство Бактерии  Царство Грибы | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.2 | Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной  деятельности | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.3 | Царство Растения | 1 |  | 1 | Практическая  работа № 2 |
| 3.4 | Царство Животные Роль животных в природе, жизни человека и собственной  деятельности | 1 |  | 1 | Практическая работа № 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5 | Учение об эволюции  органического мира | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.6 | Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции Усложнение растений и  животных в  процессе эволюции | 1 |  | 1 | Презентация |
| 3.7 | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции | 1 |  | 1 | Презентация |
| **4** | **Человек и его здоровье** | **16** |  | **16** |  |
| 4.1 | Сходство человека с животными и отличие от них Общий план строения и процессы  жизнедеятельности  человека | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.2 | Нейрогуморальная  регуляция | 1 |  | 1 | Практическая  работа № 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | процессов  жизнедеятельности организма  Нервная система Рефлекс  Рефлекторная дуга |  |  |  |  |
| 4.3 | Железы внутренней секреции  Гормоны | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.4 | Питание Система  пищеварения Роль ферментов в  пищеварении | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.5 | Дыхание  Система дыхания | 1 |  | 1 | Практическая  работа № 5 |
| 4.6 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость  Группы крови  Иммунитет | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.7 | Транспорт веществ Кровеносная и лимфатическая  системы | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.8 | Обмен веществ и превращение энергии в организме  человека | 1 |  | 1 | Практическая работа № 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Витамины |  |  |  |  |
| 4.9 | Выделение продуктов  жизнедеятельности  Система выделения | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.10 | Покровы тела и их  функции | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.11 | Размножение и развитие организма человека Наследование признаков у человека Наследственные болезни, их причины и  предупреждение | 1 |  | 1 | Практическая работа № 7 |
| 4.12 | Опора и движение Опорно- двигательный  аппарат | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.13 | Органы чувств, их  роль в жизни человека | 1 |  | 1 | Практическая работа № 8 |
| 4.14 | Психология и поведение человека Высшая нервная деятельность  Условные и | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | безусловные рефлексы, их биологическое значение Познавательная деятельность мозга  Сон, его значение |  |  |  |  |
| 4.15 | Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил здорового образа жизни Переливание крови Профилактические прививки  Уход за кожей, волосами, ногтями Укрепление здоровья: аутотренинг,  закаливание | 1 |  | 1 | Презентация |
| 4.16 | Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении  некачественными продуктами,  ядовитыми грибами и растениями,  угарным газом; | 1 |  | 1 | Практическая работа № 9 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | спасении утопающего;  кровотечениях; травмах опорно- двигательного аппарата; ожогах; обморожениях;  повреждении зрения |  |  |  |  |
| 5 | **Взаимосвязи организмов и окружающей**  **среды** | **3** |  | **3** |  |
| 5.1 | Влияние  экологических факторов на организмы Приспособления организмов к различным  экологическим  факторам Популяция | 1 |  | 1 | Презентация |
| 5.2 | Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)  Сезонные  изменения в живой | 1 |  | 1 | Презентация |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | природе  Экосистемная организация живой  природы |  |  |  |  |
| 5.3 | Пищевые связи в экосистеме  Цепи питания Особенности  агроэкосистем | 1 |  | 1 | Презентация |
| 6 | **Творческие**  **работы** | **3** |  | **3** |  |
| 6.1 | Характеристика структуры и содержания работы Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам  деятельности | 1 |  | 1 | Презентация |
| 6.2 | Защита проектов | 2 |  | 2 | Защита проектов |
|  | **Итого:** | **34** |  | **34** |  |

**Содержание учебного плана 5-го года обучения программы «За страницами школьного учебника»**

# Раздел: Введение

* 1. **Тема: Биология как наука. Методы биологии**

Практика. Практическая работа № 1 «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»

# Раздел: Признаки живых организмов

* 1. **Тема: Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы**

Практика. Презентация

# Тема: Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов

Практика. Презентация

# Тема: Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов

Практика. Презентация

# Тема: Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними

Практика. Презентация

# Раздел: Система, многообразие и эволюция живой природы

* 1. **Тема: Царство Бактерии. Царство Грибы**

Практика. Презентация

# Тема: Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности

Практика. Презентация

# Тема: Царство Растения

Практика. Практическая работа № 2 «Царства Бактерии, Грибы, Растения»

# Тема: Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности

Практика. Практическая работа № 3 «Царство Животные»

# Тема: Учение об эволюции органического мира

Практика. Презентация

# Тема: Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции

Практика. Презентация

# Тема: Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции

Практика. Презентация

# Раздел: Человек и его здоровье

* 1. **Тема: Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.**

Практика. Презентация

# Тема: Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Практика. Практическая работа № 4 «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»

# Тема: Железы внутренней секреции. Гормоны.

Практика. Презентация

# Тема: Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Практика. Презентация

# Тема: Дыхание. Система дыхания.

Практика. Практическая работа № 5 «Система пищеварения, дыхание»

# Тема: Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет

Практика. Презентация

# Тема: Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы

Практика. Презентация

# Тема: Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины

Практика. Практическая работа № 6 «Внутренняя среда организма»,

«Транспорт веществ» и «Обмен веществ»

# Тема: Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения

Практика. Презентация

# Тема: Покровы тела и их функции

Практика. Презентация

# Тема: Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение

Практика. Практическая работа № 7 «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»

# Тема: Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат

Практика. Презентация

# Тема: Органы чувств, их роль в жизни человека

Практика. Практическая работа № 8 «Опорно-двигательный аппарат»,

«Органы чувств»

# Тема: Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение

Практика. Презентация

# Тема: Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание

Практика. Презентация

# Тема: Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

Практика. Практическая работа № 9 «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»

# Раздел: Взаимосвязи организмов и окружающей среды

* 1. **Тема: Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.**

Практика. Презентация

# Тема: Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы

Практика. Презентация

# Тема: Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем

1. **Раздел: Творческие работы**

# Тема: Характеристика структуры и содержания работы Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Практика. Презентация

# : Тема: Защита проектов

Практика. Защита проектов

# 1.4 Планируемые результаты

**Личностные** результаты:

Обучающийся будет осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества).

Обучающийся будет испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну.

Обучающийся будет формулировать самому простые правила поведения в природе.

Обучающийся будет осознавать себя гражданином России.

Обучающийся будет объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России.

**Метапредметные** результаты:

Обучающийся будет знать, как организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Обучающийся будет знать, как предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений.

Обучающийся будет знать, как оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ.

Обучающийся будет знать, как при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами.

**Предметные** результаты:

Обучающийся будет уметь формировать и систематизировать знания учащихся об особенностях строения и функционирования клетки как структурной единице живого; особенностях клетки растений.

Обучающийся будет уметь актуализировать знания по вопросам охраны природы.

Обучающийся будет знать о влиянии деятельности человека на природу.

Обучающийся будет уметь систематизировать знания о растениях и их роли в сохранении здоровья человека.

Обучающийся будет владеть методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов)

Обучающийся будет владеть приёмами оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, обработке ран, остановке кровотечений, при простудных заболеваниях.

# РАЗДЕЛ № 2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

* 1. **Условия реализации программы**

1. Материально-техническое обеспечение:

Учебная аудитория, включая типовую мебель и мебель предназначенную для опытов и выполнения практических работ.

Рабочая тетрадь для записей, карандаши, ручки, линейки.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение: Интерактивная доска и проектор.

Персональный компьютер.

Микроскопы и наглядно - методический материал по темам.

# Оценочные материалы и формы аттестации

Формы аттестации.

Индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы).

Групповые (биологические эксперименты, конкурсы, экологические праздники, ролевые игры, акции, выставки)

Обучение в микрогруппах (проектная деятельность, создание компьютерных презентаций).

Методы обучения.

Словесные (рассказ, беседа, лекция).

Наглядные (наблюдение, показ, демонстрация).

Проблемно-поисковые (исследовательская деятельность, проектная деятельность).

Практические (акции, практические работы).

Контрольно-диагностические (самоконтроль, взаимоконтроль, лабораторно-практический контроль, устный и письменный контроль динамики роста знаний, умений, навыков).

Типы и виды занятий.

1. Учебные занятия: комплексное, индивидуальные, экскурсии, полевой практикум, лабораторные и практические работы.
2. Контрольные занятия: выставка, защита проекта, конференции, круглые столы, анкетирование, викторины.
   1. Методические материалы

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу

«Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с

ними;

1. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода

томата);

1. Изучение органов цветкового растения;
2. Изучение строения позвоночного животного;
3. Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;
4. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
5. Изучение строения водорослей;
6. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
7. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
8. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
9. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
10. Определение признаков класса в строении растений;
11. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
12. Изучение строения плесневых грибов;
13. Вегетативное размножение комнатных растений;
14. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
15. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
16. Изучение строения раковин моллюсков;
17. Изучение внешнего строения насекомого;
18. Изучение типов развития насекомых;
19. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
20. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
21. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу

«Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. Изучение строения головного мозга;
3. Выявление особенностей строения позвонков;
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления;
7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу

«Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
3. Естественный отбор - движущая сила эволюции

# Календарный учебный график

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы образовательного  процесса | | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год |
| Продолжительность учебного  года, неделя | | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Количество учебных дней | | 34 | 35 | 34 | 35 | 34 |
| Продолжительность учебных периодов | 1  полугодие | 05.09.2022-  29.12.2022 | 05.09.2023-  29.12.2023 | 05.09.2024-  29.12.2024 | 05.09.2025-  29.12.2025 | 05.09.2026-  29.12.2026 |
| 2  полугодие | 12.01.2023-  25.05.2023 | 12.01.2024-  25.05.2024 | 12.01.2025-  25.05.2025 | 12.01.2026-  25.05.2026 | 12.01.2027-  25.05.2027 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст детей, лет | 11 лет | 12 лет | 13 лет | 14 лет | 15 лет |
| Продолжительность занятия,  час | 1 час | 1 час | 1 час | 1 час | 1 час |
| Режим занятия | 1  раз/нед | 1  раз/нед | 1  раз/нед | 1  раз/нед | 1  раз/нед |
| Годовая учебная нагрузка | 34 | 35 | 34 | 35 | 34 |

* 1. **Календарный план воспитательной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Мероприятия | Временные границы |
| Выбор самоуправления | 1 неделя сентября |
| Беседа об аккуратности, правильной подготовки рабочего места, расположения  рабочего инструмента и материала | 1 неделя сентября |
| Показ презентации  «Мы против терроризма!» | 2 неделя сентября |
| Акция «Помоги собраться в школу»  с привлечением родителей | 4 неделя сентября |
| «Профессии востребованные в Приморском крае»  Урок по теме «Мир профессий» | 1 неделя октября |
| День освобождения Москвы силами народного ополчения под руководством Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского [от](https://www.rzn-patriot.ru/patriot/voen_holidays.html)  [польских интервентов](https://www.rzn-patriot.ru/patriot/voen_holidays.html) | 2-3- неделя октября |
| «День народного единства»  Устный журнал | 1-2 неделя ноября |
| Беседа, посвящённая Дню толерантности | 3 неделя ноября |
| День победы русской эскадры под командованием П.С. Нахимова над турецкой эскадрой у [мыса Синоп](https://www.rzn-patriot.ru/patriot/voen_holidays.html) | 1 неделя декабря |

|  |  |
| --- | --- |
| Принять участие в едином уроке  «Мы-Россияне!»  посвященный Дню Конституции РФ | 2 неделя декабря |
| Беседа  «Пиротехника и последствия шалости с пиротехникой» | 3 неделя декабря |
| Героическая битва за Ленинград | 4 неделя декабря  1 неделя января |
| Викторина «Мы за здоровый образ жизни» | 2 -3 неделя января |
| Конкурс «Фигуры из снега и льда!» | 4 неделя января  1 неделя февраля |
| Принять участие в патриотическом конкурсе  «Ради жизни на Земле!» | 2-3 неделя февраля |
| Беседа  «Искусство дарить подарки своими руками» | 4 неделя февраля |
| Выставка рисунков по ПДД | 1 неделя марта |
| Фотогалерея «Природа родного края» | 3 неделя марта |
| Мозаика «В мире прекрасного» | 4 неделя марта |
| Оформление газеты ко Дню космонавтики | 2-3 неделя апреля |
| Конкурс «Космические фантазии» | 4 неделя апреля |
| Вредные привычки, их влияние на здоровье | 1 неделя мая |
| Вклад односельчан в Победу | 2 неделя мая |
| Субботники по уборке и благоустройству  территории школы | 3- 4 неделя мая |

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **год обучения:**

# Для обучающихся

1. Пасечник В.В.: Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

# Для учителя

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).
2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).
4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

# - й год обучения:

1. Андронов Н.М. Определитель древесных растений по побегам и почкам. - Л.: ЛТА, 1978;
2. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М., Просвещение,

2010.

1. Пасечник В.В.; Биология. Многообразие покрытосеменных

растений. 6 класс.

1. Рычин Ю.В. Древесно-кустарниковая флора. Определитель. - М.: Просвещение, 1972;
2. П. Мак-Кой, Т. Ивелей. Практическая энциклопедия ландшафтного дизайна, Росмэн,2001г
3. Чепик Ф.А. Определитель деревьев и кустарников. - М.: Агропромиздат, 1985.

# й год обучения:

**Для обучающихся**

* + 1. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002.
    2. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
    3. Латюшин В.В., Шапкин В.А.; Биология. Животные. 7класс; М.: Дрофа, 2015.
    4. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие – Москва: Дрофа, 2008. - 234с.
    5. «Большой энциклопедический словарь. Биология», М., «Большая Российская энциклопедия», 2001.
    6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология. В 3-х томах под ред. Р. Сопера», М., «Мир», 1990.
    7. Зедлаг У., «Слоны», серия «Что есть что», М, «Слово», 1991.
    8. Зельф М., «Лошади», серия «Что есть что», М, «Слово», 1984.
    9. Небел Б., «Наука об окружающей среде» в 2-х частях, М., «Мир»,

1993.

* + 1. Пономарёва И.Н., «Экология», Издательский центр «Вентана-

Граф», 2001.

* + 1. Солодова Е.А., Богданова Т.Л., «Биология» в 3-хчастях, М., Издательский центр «Вентана-Граф», 2007.
    2. «Энциклопедия для детей», «Биология», «Аванта +», 1994.
    3. «Энциклопедия для детей», «Экология», «Аванта +», 2001.

# Для учителя

1. Образовательный комплекс «Биология, 7 кл. Животные» создан на основе УМК под редакцией проф. И.Н. Пономаревой. (М., Издательский центр «Вентана-Граф»).
2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. Полный интерактивный курс биологии «Открытая биология» Физикон 2005.

# й год обучения:

**Для обучающихся**

1. Акперова А.И. Уроки биологии в 8 классе по учебно- методическому комплекту Биология. Многообразие организмов. 8 класс Н.И. Сонина А.И. Акперова. – М.: Дрофа, 2005. – 288 с.: 6. Семенцова В.Н. Биология. Технологические карты уроков: Метод. Пособие.- СПб.:

«Паритет», 2001.

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н.; Биология. Человек. 8 класс- М.: Дрофа, 2018.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н.; Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие к учебнику М.: Дрофа, 2018г.
3. Программы для общеобразовательных учреждений: Биология. 5- 11 кл./сост. Мягкова Т.Г.- М.: Дрофа, 2015г.

# Для учителя

1. Биология Лучшие нестандартные уроки: Пособие для учителя / Сост. Сонин Н.И. – 2-е изд.- М.: Айрис-пресс, 2004.
2. Высоцкая М.В. Биология. Многообразие организмов. 7 класс: поурочные планы по учебнику Сонина Н.И. - Волгоград: Учитель, 2007 12. диск «Многообразие организмов»
3. Гигани О.Б., Сперанская О.Н. Общая биология.- М.: «Уникум- Центр», 1999.
4. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Биология.- М: Дрофа, 2004.
5. Захаров, Б.И. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сонина, В. Б. Захарова «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс»/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.:Дрофа, 2017.
6. Липатникова, В**. А.** Биология: Многообразие живых организмов : Животные. 8 класс: тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н. И. Сонина, В. Б. Захарова «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс» / В. А. Липатникова, Н. Б. Сысолятина, Н. И. Сонин. — М.: Дрофа, 2016. — 58, [6] с.: ил.
7. Тарасов А.К. Ботаника, зоология, химия. Книга для учителя и учащихся. – Смоленск: Русич, 1999.-256 с. – (Веселый урок).

# й год обучения:

1997.

1. Аностасова А.П. «Человек и его здоровье». – М.: Просвещение,
2. Анохина В.С. и др. «Эксперименты и наблюдения на уроках

биологии»: Методическое пособие. – Минск: Бел.эн., 1998.

1. Величковский Б.Т. «Здоровье человека и окружающая среда».М.;1997.
2. Демьянков Е.Н. «Биология Мир человека»: Задачи, дополнительные материалы,-М.:Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.
3. Козлов Н.Г. «Как относиться к себе и людям»,«Аст - пресс»,

2003.

1. Маккиавелли М. «Мое здоровье, в моих руках»,Татгуаж.-

«Астрель», 2003.

1. Мамонтов С.Г. «Основы биотехнологии»: Учебные материалы для учащихся. – М.: НИИ содержания и методов обучения, 1991.
2. Науменко Ю.В. «Моё здоровье», воспитательная работа,- М.: Глобус, 2008.
3. Пасечник В.В., Каменский А.А.; Биология. Введение в общую биологию 9 класс: учебник, М.: Дрофа, 2018 – 158,[2] с.:ил.
4. Пасечник В.В., Каменский А.А.; Биология. Введение в общую биологию 9класс. Тематические тесты к учебнику
5. Пасечник В.В., Каменский А.А.; Биология. Введение в общую биологию 9класс. Рабочая тетрадь
6. Суворова Н.Н. «Человек и его здоровье». – Н. Новгород, 2002.
7. Хрипкова А.Г. и др. «Физиология человека». М.: Просвещение,

1982.