

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа посёлка Цементный



Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 10 от 26.02.2024г



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ п. Цементный
О.В. Арапова
приказ № 82-Д от 27.02.2024г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
естественнонаучной направленности

«ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

(с использованием оборудования центра образования естественнонаучной и
технологической направленностей «Точка роста»)

Программа адресована детям 11-15 лет
Срок реализации 1 год

Составитель:
учитель биологии
Шикляева Лариса Владимировна
первая квалификационная категория

п. Цементный, 2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы общей биологии» составлена в соответствии с нормативно - правовыми требованиями законодательства в сфере образования:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федеральный Закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Приказ Минпросвещения России № 533 от 30.09.2020г. «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП, утвержденный приказом Минпросвещения России №196 от 09.11.2018г.»
- Приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Место данного курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 1 год обучения (36 часов в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время

Категория обучающихся

Возраст обучающихся: 11-15 лет.

Условия набора детей в коллектив: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей. На обучение по Программе принимаются обучающиеся в возрасте 11-15 лет без ограничений по уровню подготовки и при наличии справки, разрешающей занятия по данному направлению деятельности.

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

Наполняемость учебной группы: 10-15 человек.

Срок реализации программы: 1 год, 36 часов.

При реализации программы используется оборудование центра «Точка роста».

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

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

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей с использованием оборудования центра «Точка роста».

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение *Познавательные УУД:*
- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Содержание учебного предмета (5класс)

Биология – наука о живом мире

- Наука о живой природе
- Свойства живого
- Методы изучения природы
- Увеличительные приборы
- Строение клетки. Ткани
- Знакомство с клетками растений
- Химический состав клетки
- Процессы жизнедеятельности клетки
- Великие естествоиспытатели.

Многообразие живых организмов

- Царства живой природы
- Бактерии: строение и жизнедеятельность
- Значение бактерий в природе и жизни человека
- Растения
- Животные
- Грибы
- Многообразие и значение грибов
- Лишайники
- Значение живых организмов в природе и жизни человека

Жизнь организмов на планете Земля

- Среды жизни на планете Земля
- Экологические факторы среды
- Приспособления организмов к жизни в природе
- Природные сообщества
- Природные зоны России
- Жизнь организмов на разных материках
- Жизнь организмов в морях и океанах

Человек на планете Земля

- Как появился человек на Земле.
- Как человек изменял природу
- Важность охраны живого мира планеты.
- Сохраним богатство живого мира.

Содержание учебного предмета (6 класс).

Наука о растениях – ботаника

Царство Растения.

Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений.

Многообразие жизненных форм растений.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Ткани растений.

Органы цветковых растений

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян.

Корень, его строение и значение.

Побег, его строение и развитие.

Лист, его строение и значение.

Стебель, его строение и значение.

Видоизмененный побег.

Цветок, его строение и значение.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

Основные процессы жизнедеятельности растений Минеральное питание растений и значение воды.

Воздушное питание растений- фотосинтез.

Дыхание и обмен веществ у растений.

Размножение и оплодотворение у растений.

Вегетативное размножение растений и его использование человеком.

Рост и развитие растений.

Многообразие и развитие растительного мира

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе.

Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.

Семейства класса Двудольные.

Семейства класса Однодольные.

Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений

Дары Старого и Нового Света.

Природные сообщества

Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.

Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и ее причины.

Содержание учебного предмета (7класс)

Общие сведения о животном мире Зоология – наука о животных.

Строение тела животных Клетка, ткани, органы.

Подцарство Простейшие, или Одноклеточные

Тип Саркодовые, Жгутиконосцы

Тип Инфузории. Значение простейших.

Подцарство многоклеточные. Кишечнополостные Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.

Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви Тип Плоские черви.

Тип Круглые черви.

Тип Кольчатые черви

Тип Моллюски

Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.

Класс Двустворчатые моллюски.

Класс Головоногие моллюски.

Тип Членистоногие

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные

Класс Паукообразные

Класс Насекомые. Тип развития.

Общественные насекомые.

Тип хордовые

Тип хордовых. Бесчерепные

Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб.

Систематические группы рыб

Класс Земноводные. Среда обитания и внешнее строение.

Годовой жизненный цикл. Разнообразие.

Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение.

Размножение и многообразие пресмыкающихся.

Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.

Внутреннее строение птиц.

Размножение птиц. Разнообразие

птиц.

Значение и происхождение птиц.

Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.

Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.

Высшие, плацентарные животные.

Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих

Развитие животного мира на земле Доказательства

эволюции животного мира Современный животный

мир.

Содержание учебного предмета (8 класс)

Введение. Организм человека: общий обзор.

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Структура тела. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция. **Опорно-двигательная система.**

Скелет: строение, состав и соединение костей. Скелет головы, туловища, конечностей. Первая помощь при повреждениях скелета. Мышцы. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Кровь. Кровообращение.

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы и крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.

Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Дыхание.

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражениях органов дыхания. **Пищеварение.**

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения.

Заболевания органов пищеварения.

Обмен веществ и энергии.

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Выделение. Кожа.

Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек. Строение и функции кожи. Повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

Эндокринная система.

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны.

Нервная система. Органы чувств.

Значение и строение нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг.

Головной мозг. Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Поведение и психика.

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Внимание и память. Темперамент и характер. Работоспособность. Режим дня.

Индивидуальное развитие организма.

Половая система человека. Наследственные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности. **Обобщение и повторение.**

Содержание учебного предмета (9 класс)

Введение

Биология – наука о жизни.

Общие свойства живого.

Многообразие живых организмов. **Основы**

учения о клетке

Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Химический состав клетки.

Органические вещества клетки.

Строение клетки. Прокариотическая клетка. Органоиды клетки и их функции. Изучения клеток растений и животных, Изучение клеток бактерий.

Обмен веществ и энергии в клетке.

Биосинтез белка в живой клетке.

Биосинтез углеводов – фотосинтез.

Обеспечение клеток энергией.

Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Закономерности жизни на организменном уровне Организм

– открытая живая система.

Примитивные организмы

Растительный организм и его особенности. Многообразие растений.

Организмы царства грибов и лишайников.

Животный организм и его особенности. Разнообразие животных.

Сравнение свойств организма человека и животных.

Размножение живых организмов. Типы размножения организмов.

Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Образование половых клеток. Мейоз.

Изучение механизма наследственности

Основные закономерности наследования признаков у организмов Закономерности изменчивости.

Закономерности изменчивости

Основы селекции организмов

Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле.

Директорская контрольная работа

Этапы развития жизни на Земле

Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни

Учение об эволюции

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.

Современные представления об эволюции органического мира.

Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде.

Выявление приспособленности к среде обитания. Вид, его структура и особенности.

Процесс образования видов – видообразование.

Понятие о микроэволюции и макроэволюции.

Основные направления эволюции.

Примеры эволюционных преобразований. Основные закономерности эволюции

Человек – представитель животного мира

Доказательства эволюционного происхождения человека Этапы эволюции вида Человек разумный.

Человеческие расы, их родство и происхождение.

Человек – как житель биосферы и ее влияние на природу.

Закономерности взаимоотношений организмов и среды

Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.

Закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.

Биотические связи в природе.

Популяции как форма существования видов в природе.

Природное сообщество - биогеоценоз

Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии.

Биосфера – глобальная экосистема.

Развитие и смена биогеоценозов и ее причины

Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме. Многообразие биогеоценозов.

Основные закономерности устойчивости живой природы.

Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Рациональное использование природы и ее охрана.

Тематическое планирование 5 класса.

№	Тема	Количество часов	Использование оборудования ЦО «Точка роста»
Биология – наука о живом мире –		9ч.	
1	Наука о живой природе	1	Электронные таблицы и плакаты.
2	Свойства живого.	1	Электронные таблицы и плакаты.
3	Методы изучения природы	1	Электронные таблицы и плакаты.
4	Увеличительные приборы	1	Микроскоп световой, цифровой.
5	Строение клетки. Ткани.	1	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
6	Знакомство с клетками растений	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
7	Химический состав клетки	1	Электронные таблицы и плакаты.
8	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	Электронные таблицы и плакаты.
9	Великие естествоиспытатели. <u>Контрольная работа №1 по теме «Биология – наука о живой природе»</u>	1	
Многообразие живых организмов -		12ч.	
10	Царства живой природы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1	Электронные таблицы и плакаты.
12	Значение бактерий в природе и жизни человека	1	Электронные таблицы и

			плакаты.
13	Растения	1	Электронные таблицы и плакаты.
14	Лабораторная работа «Знакомство с внешним строением побегов растения»	1	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
15	Животные.	1	Электронные таблицы и плакаты.
16	Лабораторная работа «Наблюдение за передвижением животных»	1	Электронные таблицы и плакаты.
17	Грибы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
18	Многообразие и значение грибов.	1	Электронные таблицы и плакаты.
19	Лишайники.	1	Электронные таблицы и плакаты.
20	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1	Электронные таблицы и плакаты.
21	<u>Контрольная работа №2 по теме «Многообразие живых организмов»</u>	1	
Жизнь организмов на планете Земля –		8ч.	
22	Среды жизни на планете Земля.	1	Электронные таблицы и плакаты.
23	Экологические факторы среды.	1	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
24	Приспособления организмов к жизни в природе.	1	Электронные таблицы и плакаты.
25	Природные сообщества.	1	Электронные таблицы и плакаты.
26	Природные зоны России.	1	Электронные таблицы и плакаты.
27	Жизнь организмов на разных материках	1	Электронные таблицы и

			плакаты.
28	Жизнь организмов в морях и океанах.	1	Электронные таблицы и плакаты.
29	<u>Контрольная работа №3 по теме «Жизнь организмов на планете Земля».</u>	1	
Человек на планете Земля –		3ч.	
30	Как появился человек на Земле.	1	Электронные таблицы и плакаты.
31	Как человек изменял природу. Важность охраны живого мира планеты	1	Электронные таблицы и плакаты.
32	Сохраним богатство живого мира. Обобщение темы «Человек на планете Земля».	1	Электронные таблицы и плакаты.
Обобщение и повторение –		4ч.	
33	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	2	
34	Урок-повторение	2	Электронные таблицы и плакаты.

Итого 36 ч.

Тематическое планирование 6 класса.

№	Тема	Количество часов	Использование оборудования ЦО «Точка роста»
Наука о растениях — ботаника -		3ч.	
1	Царство Растения. Общая характеристика растений.. Особенности внешнего строения растений.	1	Электронные таблицы и плакаты.
2	Разнообразие растений. Многообразие жизненных форм растений	1	Электронные таблицы и плакаты.
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Органы цветковых растений -		10ч.	
4	Ткани растений	1	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
5	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян	1	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
6	Корень, его строение и значение	1	Электронные таблицы и

			плакаты.
7	Побег, его строение и развитие	1	Электронные таблицы и плакаты.
8	Лист, его строение и значение	1	Электронные таблицы и плакаты.
9	Стебель, его строение и значение	1	Электронные таблицы и плакаты.
10	Видоизмененные подземные побеги		Электронные таблицы и плакаты.
11	Соцветия. Цветок, его строение и значение	1	Электронные таблицы и плакаты.
12	Плод. Разнообразие и значение плодов	1	Электронные таблицы и плакаты.
13	Обобщение и систематизация знаний по главе «Органы растений»	1	Электронные таблицы и плакаты.
Основные процессы жизнедеятельности растений -		6ч.	
14	Минеральное питание растений	1	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
15	Воздушное питание растений — фотосинтез	1	Электронные таблицы и плакаты.
16	Дыхание и обмен веществ у растений	1	Электронные таблицы и плакаты.
17	Размножение и оплодотворение у растений	1	Электронные таблицы и плакаты.
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1	Электронные таблицы и плакаты.
19	Рост и развитие растений	1	Электронные таблицы и плакаты.
Многообразие и развитие растительного мира –		10ч.	
20	Систематика растений, её значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе	1	Электронные таблицы и плакаты.
21	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	1	Электронные таблицы и плакаты.
22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая	1	Электронные

	характеристика		таблицы и плакаты.
23	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1	Электронные таблицы и плакаты.
24	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	1	Электронные таблицы и плакаты.
25	Семейства класс Двудольные	1	Электронные таблицы и плакаты.
26	Семейства класс Однодольные.	1	Электронные таблицы и плакаты.
27	Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений	1	Электронные таблицы и плакаты.
28	Дары Старого и Нового Света	1	Электронные таблицы и плакаты.
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира»	1	Электронные таблицы и плакаты.
Природные сообщества -		4ч.	
30	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	2	Электронные таблицы и плакаты.
31	<i>Виртуальная экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы.»</i>	1	Электронные таблицы и плакаты.
32	Смена природных сообществ и её причины	1	Электронные таблицы и плакаты.
Обобщение и повторение –		4ч.	
33	Повторение	2	Электронные таблицы и плакаты.
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	1	

Итого 36 ч.

Тематическое планирование 7 класса.

№	Тема	Количество часов	Использование оборудования ЦО «Точка роста»
Общие сведения о животном мире – 1ч.			
1	Зоология – наука о животных. Классификация животных.	1	Электронные таблицы и плакаты.
	Строение тела животных –	1ч.	
2	Вводный контроль. Клетка, ткани, органы.	1	Электронные таблицы и

			плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Подцарство Простейшие, или Одноклеточные – 2ч.			
3	Тип Саркодовые, Жгутиконосцы	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
4	Тип Инфузории. Значение простейших.	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
Подцарство многоклеточные. Кишечнополостные –		1ч.	
5	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви –		3ч.	
6	Тип Плоские черви.	1	Электронные таблицы и плакаты.
7	Тип Круглые черви.	1	Электронные таблицы и плакаты.
8	Тип Кольчатые черви.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Тип Моллюски –		3ч.	
9	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	1	Электронные таблицы и плакаты.
10	Класс Двустворчатые моллюски.	1	Электронные таблицы и плакаты.
11	Класс Головоногие моллюски.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Тип Членистоногие –		4ч.	
12	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	Электронные таблицы и плакаты.
13	Класс Паукообразные.	1	Электронные таблицы и плакаты.

14	Класс Насекомые. Тип развития	1	Электронные таблицы и плакаты.
15	Общественные насекомые.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Тип хордовые –		18ч.	
16	Тип Хордовые. Бесчерепные.	1	Электронные таблицы и плакаты.
17	Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Размножение.	1	Электронные таблицы и плакаты.
18	Систематические группы рыб. Промысловые рыбы	1	Электронные таблицы и плакаты.
19	Класс Земноводные. Среда обитания , внешнее и внутреннее строение.	1	Электронные таблицы и плакаты.
20	Годовой жизненный цикл. Разнообразие.	1	Электронные таблицы и плакаты.
21	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение.	2	Электронные таблицы и плакаты.
22	Размножение и многообразие пресмыкающихся.	1	Электронные таблицы и плакаты.
23	Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
24	Внутреннее строение птиц.	1	Электронные таблицы и плакаты.
25	Размножение птиц.	1	Электронные таблицы и плакаты.
26	Разнообразие птиц.	1	Электронные таблицы и плакаты.
27	Значение и происхождение птиц.	1	Электронные таблицы и плакаты.
28	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.	2	Электронные таблицы и плакаты.
29	Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.	1	Электронные таблицы и плакаты.
30	Высшие, плацентарные животные.	1	Электронные таблицы и плакаты.

31	Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих	1	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
Развитие животного мира на земле –		4ч.	
32	Доказательства эволюции животного мира	1	Электронные таблицы и плакаты.
33	Современный животный мир.	1	Электронные таблицы и плакаты.
34	Итоговая контрольная работа.	1	

Итого 36 ч.

Тематическое планирование 8 класса.

№	Тема	Количество часов	Использование оборудования ЦО «Точка роста»
Введение. Организм человека: общий обзор.		4ч.	
1	Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Структура тела.	1	Электронные таблицы и плакаты.
2	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1	Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
3	Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
4	Контрольная работа № 1 по теме «Общий обзор организма человека»	1	
Опорно-двигательная система.		6ч.	
5	Скелет: строение, состав и соединение костей.	1	Электронные таблицы и плакаты.
6	Скелет головы, туловища, конечностей.	1	Электронные таблицы и плакаты.
7	Первая помощь при повреждениях скелета.	1	Электронные таблицы и плакаты.

8	Мышцы. Работа мышц.	1	Электронные таблицы и плакаты.
9	Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
10	Контрольная работа № 2 по теме «Опорно-двигательная система»	1	
Кровь. Кровообращение.		6ч.	
11	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав.	1	Электронные таблицы и плакаты.
12	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	1	Электронные таблицы и плакаты.
13	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	Электронные таблицы и плакаты.
14	Движение лимфы и крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.	1	Электронные таблицы и плакаты.
15	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. ЛР №1 «Подсчет пульса в разных условиях». Подготовка к контрольной работе.	1	Электронные таблицы и плакаты.
16	Контрольная работа № 3 по теме «Кровь. Кровообращение»	1	
Дыхание.		2ч.	
17	Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при поражениях органов дыхания.	1	Электронные таблицы и плакаты.
18	Контрольная работа № 4 по теме «Дыхание».	1	
Пищеварение.		3ч.	
19	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.	1	Электронные таблицы и плакаты.
20	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	Электронные таблицы и плакаты.
21	Изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Обмен веществ и энергии.		2ч.	
22	Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины. ЛР №2 «Составление пищевого рациона». Подготовка к контрольной работе.	1	Электронные таблицы и плакаты.

23	Контрольная работа № 5 по теме «Пищеварение. Обмен веществ и энергии»	1	
Выделение. Кожа.		2ч.	
24	Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний почек.	1	Электронные таблицы и плакаты.
25	Строение и функции кожи. Повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Эндокринная система.		2ч.	
26	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны.	1	Электронные таблицы и плакаты.
27	Контрольная работа № 6 по теме: «Выделение. Кожа. Эндокринная система»	1	
Нервная система. Органы чувств.		5ч.	
28	Значение и строение нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг.	1	Электронные таблицы и плакаты.
29	Головной мозг.	2	Электронные таблицы и плакаты.
30	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
31	Орган зрения. Зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Поведение и психика.		2ч.	
32	Поведение и психика.	2	Электронные таблицы и плакаты.
Индивидуальное развитие организма.		1ч.	
33	Индивидуальное развитие организма.	1	Электронные таблицы и плакаты.
Обобщение и повторение.		1ч.	
34	Итоговая контрольная работа.	1	

Итого 36 ч.

Тематическое планирование 9 класса

№ п/п	Тема	Количество часов	Использование оборудования ЦО «Точка роста»
	Введение и основы общей биологии	1 час	
1	Биология – наука о живом мире. Методы	1	Электронные

	изучения биологии. Общие свойства живых организмов. Многообразие живых организмов.		таблицы и плакаты.
	Основы учения о клетке	7 часов	
2	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Л.р.№1 «Строение клеток растений и животных». Химический состав клетки. Органические вещества клетки.	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
3	Строение клетки. Прокариотическая клетка. Органоиды клетки и их функции. Изучения клеток растений и животных, Изучение клеток бактерий.	1	Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты.
4	Обмен веществ и энергии в клетке. Обеспечение клеток энергией.	1	Электронные таблицы и плакаты.
5	Биосинтез белка в живой клетке.	1	Электронные таблицы и плакаты.
6	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	Электронные таблицы и плакаты.
7	Размножение клетки и ее жизненный цикл.		Электронные таблицы и плакаты.
8	Зачет№1 «Основы учения о клетке»	1	
	Закономерности жизни на организменном уровне	9 часов	
9	Организм – открытая живая система. Примитивные организмы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
10	Растительный организм и его особенности. Многообразие растений. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных.	1	Электронные таблицы и плакаты.
11	Размножение живых организмов. Типы размножения организмов.	1	Электронные таблицы и плакаты.
12	Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Образование половых клеток. Мейоз.	1	Электронные таблицы и плакаты.
13	Зачет №2«Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
14	Изучение механизма наследственности.	1	Электронные

	Основные закономерности наследования признаков у организмов.		таблицы и плакаты.
15	Закономерности изменчивости.	1	Электронные таблицы и плакаты.
16	Основы селекции организмов	1	Электронные таблицы и плакаты.
17	Зачет №3 «Основы наследственности и изменчивости».	1	
	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	2 часа	
18	Представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле.	1	Электронные таблицы и плакаты.
19	Этапы развития жизни на Земле. Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	1	Электронные таблицы и плакаты.
	Учение об эволюции	11 часов	
20	Идея развития органического мира в биологии. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Современные представления об эволюции органического мира.	1	Электронные таблицы и плакаты.
21	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде. Выявление приспособленности к среде обитания. Л.р.№3«Изучение приспособленности у растений и животных»	1	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
22	Вид, его структура и особенности. Л.р.№2 «Изучение морфологического критерия на примере хвойных пород»	1	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
23	Процесс образования видов – видообразование.	1	Электронные таблицы и плакаты.
24	Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Л.р.№4 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	1	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по

			экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
25	Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований.	1	Электронные таблицы и плакаты.
26	Зачет «Учение об эволюции».	1	
27	Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Доказательства эволюционного происхождения человека.	1	Электронные таблицы и плакаты.
28	Этапы эволюции вида Человек разумный.	1	Электронные таблицы и плакаты.
29	Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек – как житель биосферы и ее влияние на природу.	1	Электронные таблицы и плакаты.
30	Зачет «Происхождение человека. Антропогенез»	1	
	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	3 часа	
31	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. Закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. Биотические связи в природе.	1	Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
32	Популяции как форма существования видов в природе. Природное сообщество – биогеоценоз. Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии. Биосфера – глобальная экосистема.	1	Электронные таблицы и плакаты.
33	Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме. <i>Лаб. раб. №5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</i> . Многообразие биогеоценозов. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	Электронные таблицы и плакаты.
	Обобщение учебного процесса	2	
34	Повторение	2	

Итого: 36 ч.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы контроля достижения результатов

- Анкетирование, выявление заинтересованности предметом (ботаникой).
- Оценка качества выполнения творческих и проектных работ.
- Оценка качества выполнения лабораторных и практических работ.
- Тестирование.

Для отслеживания результатов деятельности обучающихся проводится входящая, промежуточная и итоговая аттестация. Хорошим показателем работы является участие обучающихся в конкурсах и фестивалях различного уровня.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение реализации программы

Данная Программа опирается на принципы научности, последовательности, преемственности, доступности, наглядности, поддержания интереса к ней. С целью более эффективной реализации

Программы созданы условия для благоприятного, личного общения педагога с обучающимися, используются технологические средства обучения, проводятся экскурсии, применяются игровые технологии и творческая деятельность, проводятся лабораторные и практические работы.

Теоретический материал дается в доступной, наглядной, эмоционально-окрашенной форме. Обучающиеся вовлекаются в проектную и исследовательскую деятельность. Основной формой организации деятельности обучающихся на занятии являются групповая работа. В течение всего времени обучения по Программе обучающиеся приобретают теоретические знания, которые подкрепляются практической деятельностью. Основными формами, обеспечивающими сознательное и прочное усвоение обучающимися материала, являются:

- учебно-практическое занятие, сочетающее теоретическое и практическое освоение новых знаний, умений и навыков;
- занятие - практикум предусматривает отработку практических навыков;
- занятие - самостоятельная работа формирует навык самостоятельной деятельности.

При изучении теоретического материала с учётом возрастных особенностей организуются практические и лабораторные работы, самостоятельная работа, подготовка докладов, творческих работ, исследовательских работ, проектов. Организуются работа с ресурсами Интернет, создание мультимедийных презентаций, встречи со специалистами.

Программа предусматривает использование различных педагогических технологий, применяемых в системе дополнительного образования:

- игровые (обеспечивают личностную мотивационную включенность каждого обучающегося);
- проектного (или исследовательского) обучения;
- обучения в сотрудничестве (или в малых группах) - одна из наиболее эффективных технологий личностно - ориентированного образования;
- здоровьесберегающие - создающие максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов);
- информационные (или ИКТ).

Внедряемые технологии позволяют развить способности каждого обучающегося, включив его в активную деятельность

Исследовательская работа по каждому разделу

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Основы общей биологии» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»: - цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект гербариев демонстрационный; - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам); - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Литература

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
4. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. – Новосибирск: Лада, 2000.
5. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2013. -96с.
6. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника; Академия - Москва, 2012. - 368 с.
7. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005.
8. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006.
9. Гоголев М.И. Медико-санитарная подготовка учащихся. – М.: Просвещение, 1995.
10. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа – Москва, 2013.
11. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 с.
12. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. – М.: Нива России, 1992.
13. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.
14. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2012. - 288 с.
15. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. – М.:2011
16. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. – М.: Просвещение, 2007.
17. «Юный эколог». 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. – Волгоград: Учитель, 2018.

Список литературы для обучающихся

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

2. Горбатовский В.В., Рыбальский Н.Г. Экология и безопасность питания. – М.: Экологический вестник России, 1995.
3. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. Птицы – М.: Дрофа, 2010.
4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. – М.: Дрофа, 1995.
5. Прядко К.А. Понятия и определения: Экология / Словарик школьника. – СПб: Издательский дом «Литера», 2006.
6. Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме/Авт. сост. И.В. Резько. – Мн.: ООО «Харвест», 1999.
7. Синадский Ю.В., Синадская В.А. Целебные травы. – М.: Педагогика, 1991.
8. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005.

Интернет-ресурсы

1. https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.
3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
6. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.floriculture.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
7. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
8. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: <https://сезоны-года.рф>. (Дата обращения: 28.03.2020).

Календарный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
2023-2024	1.09.2023	25.05.2024	34	34	1 раз в неделю