

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п.Жилино»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ п.Жилино
_____ С.Н. Майсюк
Приказ № 88
от 29 мая 2023 года

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

учебного предмета
«Биология»

(с использованием оборудования естественно-
научного центра «Точка роста»)

для 5 класса основного общего образования
2023-2024 учебный год

Составитель:
Малушина Ульяна Хайдеровна,
учитель биологии

Пояснительная записка

- Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы Н.И. Сонина, В.Б. Захарова и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям линейного курса:
- Сонин. Н.И.. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.И. Сонин, А.А. Плешаков.- М.: «Дрофа», 2015 - (УМК «Живой организм»). Сонин. Н.И.. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сонина, А. А. Плешакова/ Н.И. Сонин- М.: «Дрофа», 2015.- (УМК «Живой организм»). Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 34 учебных часа для обязательного изучения БИОЛОГИИ в 5 классе основной школы из расчёта 1 учебный час в неделю.
- Рабочая программа определяет инвариативную (обязательную) часть учебного курса (70%-25 часов) и за пределами которой остается возможность вариативной составляющей содержания образования (30%-9 часов). Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010г
- Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования приказ МОРМ от 31 марта 2014 года №253;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189).
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ отдельных учебных предметов, курсов основной образовательной программы Муниципального бюджетное общеобразовательное учреждения «Средняя общеобразовательной школа п.Жилино»
- Учебный план МБОУ СОШ п.Жилино на 2023-2024 учебный год;
- **При проведении практических и лабораторных работ планируется использование цифровой лаборатории центра «Точка роста».**
- **Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.**

Общая характеристика учебного предмета

Курс «Введение в биологию» направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии. Отбор содержания проведен с учетом культурно-сообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны усвоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках.

Изложенный в программе материал соответствует разделам стандарта основного общего образования по биологии и распределён по разделам:

1. Живой организм: строение и изучение (8ч);

2. Многообразие живых организмов (14ч);
3. Среда обитания живых организмов (6ч);
4. Человек на Земле (6ч).

Цели и задачи курса

Изучение биологии в 5 классе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы, о связи мира живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека;
- **овладение начальными естественнонаучными умениями** проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- **развитие интереса** к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач, воспитание положительного отношения к природе; применение полученных знаний, умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природе.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, **метапредметном**, **личностном** и **предметном**, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными **целями биологического образования** являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных ценностей.

Биологическое образование призвано обеспечить следующие задачи:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе.
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе.
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными.
- формирование у учащихся познавательной культуры, эстетической культуры как способности к эмоционально -ценностному отношению к объектам живой природы.

3.Планируемые результаты освоения содержания предметных программ

Освоение курса «Введение в биологию» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов**, а именно:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы; эстетического отношения к живым объектам.

Изучение курса «Введение в биологию» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов**, таких как:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;

- систематизировать и обобщать разумные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.
- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

При изучении курса «Введение в биологию» достигаются следующие **предметные результаты:**

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.
- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой природы.
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.
- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.
- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.
- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;

- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Содержание учебного курса

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение. (8часов 4 часа + 4 часа модуль)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание. Дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований: лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы. Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели

Образовательное путешествие «Загадки природы» (4 ч) (вариативная часть 30%)

ВПМ

Исследовательская предметная лаборатория № 1 Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Исследовательская предметная лаборатория № 2 «Прибор, открывающий невидимое». Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. Устройство ручной лупы, светового микроскопа.

Исследуем вещества и их превращения № 3 Строение клеток (на готовых микропрепаратах).

Исследуем живое и неживое под микроскопом. Строение клеток кожицы чешуи лука*.

Исследуем строение семени № 4 Определение состава семян пшеницы. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6часов 4 часа + 2 часа модуль)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга,

смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Образовательное путешествие «Почему всем хватает места на Земле». (2ч) (вариативная часть 30%) ВПМ

Исследовательская предметная лаборатория

Исследуем условия, необходимые для распространения живого №5 Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов - определителей, чучел, гербариев и др.).

Практическая работа 1. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Раздел 4. Человек на Земле (6 часов 3 часа + 3 часа модуль)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация

Ядовитые растения и опасные животные своей местности

Исследовательская предметная лаборатория «Мир вокруг нас» (3ч) (вариативная часть 30%) ВПМ

Исследуем физические величины № 6 Измерение своего роста и массы тела.

Практическая работа №2 Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Исследовательский практикум № 7(образовательное путешествие)

Экспедиции.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ (ОП) естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования центра «Точки роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

- для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Рассмотрим примеры.

Биология растений

Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения

Зоология

Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные

Человек и его здоровье

Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку.

Жизненная ёмкость лёгких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология

Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза.

Планируемые результаты обучения по курсу «Биология» 5 класс

Предметные результаты обучения биологии должны обеспечивать:

1. формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира;
2. умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
3. владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
4. понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
5. умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
6. умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
7. умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
8. сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом

как носителей

наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;. сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

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

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

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

12 . понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

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

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

15 . умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов

17. сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению

здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

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

19. овладение приёмами оказания первой медицинской помощи, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Содержание и форма организации учебных занятий по биологии в 5 классе

Формы контроля

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация

Для осуществления промежуточной аттестации используются контрольно оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений — инвариантного ядра содержания действующих образовательной программы по биологии для общеобразовательных организаций. Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса биологии .

Критерии оценивания по предмету «Биология»

Контрольные измерительные материалы

В данном разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для определения уровня достижения обучающимися планируемых мета-предметных и предметных результатов в рамках организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

При организации текущего контроля успеваемости обучающихся следует учитывать

требования ФГОС ООО к системе оценки достижения планируемых результатов ООП, которая должна предусматривать использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические и лабораторные работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдение, испытания и иное).

Выбор указанных ниже типов и примеров контрольных измерительных материалов обусловлен педагогической и методической целесообразностью, с учётом предметных особенностей курса «Биология 5—9 класс».

Тесты и задания разработаны в соответствии с форматом ЕГЭ и ГИА, что позволяет даже в рамках усвоения практической части программы отрабатывать общеучебные и предметные знания и умения.

Перечень оценочных процедур должен быть оптимальным и достаточным для определения уровня достижения обучающимися предметных и метапредметных результатов. Фиксация результатов текущего контроля успеваемости обучающихся осуществляется в соответствии с принятой в образовательной организации системой оценивания

Предложенные типы и примеры заданий:

- ориентируют учителя в диапазоне контрольных измерительных материалов по курсу, помогают разнообразить задания тренировочного, контрольного и дополнительного модулей, как интерактивного видео-урока, так и традиционного урока в рамках классно-урочной системы;
- учитывают возможности усвоения материала, с точки зрения его дифференциации для различных категорий обучающихся, разного уровня изучения предмета, возрастных особенностей младших школьников, а также мотивационного и психоэмоционального компонентов уроков;
- позволяют отрабатывать навыки, закреплять полученные знания и контролировать результаты обучения, как в ходе каждого урока, так и в рамках итогового урока по материалу раздела.

Специфической формой контроля является работа с приборами, лабораторным оборудованием, моделями. Основная цель этих проверочных работ: определение уровня развития умений школьников работать с оборудованием и проводить экспериментальные исследования, планировать наблюдение или опыт, самостоятельно вести практическую работу.

Задание может считаться выполненным, если записанный/выбранный ответ совпадает с верным ответом. Задания могут оцениваться как 1 баллом, так и большим количеством в зависимости от уровня сложности задания, от количества введенных/выбранных ответов, от типа задания.

Нормы оценок за все виды проверочных работ

- «5» — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочёта.
- «4» — уровень выполнения требований выше удовлетворительного:
 - наличие 2—3 ошибок или 4—6 недочётов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу;
 - использование нерациональных приёмов решения учебной задачи.
- «3» — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе:
 - не более 4—6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу;
 - не более 3—5 ошибок или не более 8 недочётов по пройденному учебному материалу.
- «2» — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочётов по пройденному материалу

Тематическое планирование материала в 5 классе «БИОЛОГИЯ—НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ»

Часть 1 . Биология — наука о живом мире

Часть 2. Многообразие живых организмов

Часть 3. Жизнь организмов на планете земля

Часть 4. Человек на планете Земля

№п/п	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол-во	Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии	Использование оборудования
1. Биология — наука о живом мире (8 ч)						
1	Введение. Что такое живой организм.			1		
2	Наука о живой природе.			1		Электронные таблицы.
3-4.	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп . Р . Гук, А . Левенгук . Части микроскопа . Микропрепарат . Правила работы с микроскопом	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину по- чаемого с их по- мощью увеличения.	2	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом . Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Микроскоп световой, цифровой.
5-6.	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток . Методы изучения живых организмов:	Строение клетки. Ткани Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение . Понятие о ткани. Ткани животных и растений . Их функции	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнивать животную и растительную	2	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие	Микроскоп цифровой, микропрепараты

	наблюдение, измерение, эксперимент Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»		клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, Характеризовать их строение, объяснять их функции		В состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	
7-8.	Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме	Химический состав клетки Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма	2	Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре. Умение работать с лабораторным оборудованием.	
2. Многообразие живых организмов (13 ч)						
9.	Как развивалась жизнь на Земле.			1		
10.	Разнообразие живого.			1		
11.	Бактерии.	Бактерии: строение и жизнедеятельность Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и	Характеризовать особенности строения бактерий.	1	Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе. Умение работать с лабораторным	Рассматривание бактерий на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты.

		гетеротрофах, прокариотах и эукариотах			оборудованием, увеличительными приборами .	
12.	Растения. Многообразие растений	Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл.	Характеризовать главные признаки растений .	1	Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами .	Обнаружение хлоропластов в клетках растений с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты.
13.	Водоросли – группа низших растений.	Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений		1		
14.	Мхи и папоротники – группа высших споровых растений.	на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные) голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.		1		
15.	Голосеменные и Покрытосеменные - группа высших семенных растений.	Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений.		1		
16.	Значение растений в природе и жизни человека.	Роль цветковых растений в жизни человека		1		
17.	Признаки царства животные. Простейшие. Беспозвоночные животные.	Животные Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.	1	Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами .	Готовить микропрепарат культуры амёб Обнаружение одноклеточных животных (простейших) в водной среде с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты.
18.	Позвоночные животные. Значение животных в природе и жизни человека.			1		

19.	«Наблюдение за передвижением животных»	Лабораторная работа № 3 «Наблюдение за передвижением животных»	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении .	1	Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради.	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении.
20.	Контрольная работа по теме: «Многообразие живых организмов»			1	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами .	Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать Электронные таблицы и плакаты.
21.	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека .	Многообразие и значение грибов Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы дрожжи. Их использование в хлебопечении пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека	Характеризовать строение шляпочных грибов .	1	Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы	Готовить микропрепарат культуры дрожжей. Изучать плесневые грибы под микроскопом при малом увеличении на готовых п\микропрепаратах. Электронные таблицы и плакаты.
3. Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)						
22.	Влияние экологических факторов на организмы	Экологические факторы среды Условия, влияющие на жизнь организмов	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой	1	Изучить действие различных факторов среды (свет, влажность, температура) на организмы, приводить примеры собственных	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности,

		в природе, экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов	природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных		наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор Выполнение лабораторной работы.	влажности и температуры)
23.	Три среды обитания.	Исследуем условия, необходимые для распространения живого».	факторов среды на организмы, привести примеры собственных наблюдений.	1	Познавательный интерес к естественным наукам; формирование и развитие умения логически рассуждать, а также сравнивать и делать выводы.	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
24.	Жизнь на разных материках.			1	Познавательный интерес к естественным наукам; формирование и развитие умения логически рассуждать, а также сравнивать и делать выводы.	Карты, таблицы.
25.	Природные зоны.			1		Карты, таблицы.
26.	Жизнь в морях и океанах.			1		
27.	Лаб. работа № 5 «Исследуем условия, необходимые для распространения живого».	Научиться видеть различия животного и растительного мира разных материков; научиться работать с атласом-определителем	Урок – практическая работа	1	уметь выделять особенности растительного и животного мира различных материков. проявление интеллектуальных и творческих способностей. составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Формирование и развитие умения логически рассуждать, а также сравнивать и делать выводы.
28.	Обобщающий урок по теме: «Среда обитания живых организмов».			1		
Человек на Земле. 6 часов						

29.	Как человек появился на Земле.			1		
30.	Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой.			1		
31.	Не станет ли Земля пустыней.			1		
Исследовательская предметная лаборатория «Мир вокруг нас»						
32.	Здоровье человека и безопасность жизни. Лаб. работа № 6 «Исследуем физические величины Измерение своего роста и массы тела».			1		Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
33.	Практ. работа №2 «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи».		Знание элементарных правил оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях	1		
34	Итоговая контрольная работа за год.	Применение полученных знаний в практической работе. Обобщение знаний за курс 5 класса.		1	устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении биологических задач	

Список литературы.

Печатные пособия:

1. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы./ Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.- М.: Дрофа, 2012
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Сонин Н.И.. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.И. Сонин, А.А. Плешаков.- М.: «Дрофа», 2012.- (УМК «Живой организм»).
4. Введение в биологию. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.И.Сониной, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию»\авт. Сост. И.В. Константинова.- Волгоград: Учитель, 2013.
5. Сонин Н.И.. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сониной, А. А. Плешакова/ Н.И. Сонин.- М.: «Дрофа», 2012.- (УМК «Живой организм»).
6. Иванова Т.В. и др. 5кл. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова и Н.И. Сониной “Введение в биологию»5кл.. – М.: Дрофа, 2012.
7. Мультимедийная поддержка:
8. Интернет- ресурсы : Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
9. Электронные приложения к учебникам.