

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Большесырская средняя общеобразовательная школа

ПРОЕКТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
«Биология»
для обучающихся 5 классов
на 2022-2023 уч. год

Составил:
учитель биологии
КАРСАКОВ А.В.

С.Большие Сыры, 2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5 классов на 2021-2022 учебный год составлена на основе:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

2. Примерной рабочей программы по биологии 5- 9 классы. Сивоглазов В. И. Просвещение, 2020 г.

3. Положение о рабочей программе учебных предметов в соответствии с ФГОС МБОУ Большесырская средняя общеобразовательная школа

4. Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6.

5. Методические рекомендации В. В. Буслаков А. В. Пынеев «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»», Москва. 2021

Данная программа рассчитана на работу с обучающимися в центре образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» при МБОУ Большесырская средняя общеобразовательная школа

Рабочая программа педагога реализуется на основе УМК, созданного под руководством В. И. Сивоглазова, А.А. Плешакова и учебника «Биология 5 класс», Просвещение, 2019 г.

Курс «Биология. 5 класс» начинает систематическое изучение дисциплины «Биология» в общем образовании. Основой для его изучения является интегрированный курс «Окружающий мир», который учащиеся проходят в начальной школе. В ходе изучения предмета они познакомились с основными компонентами природы, её разнообразием, с природой родного края, страны и подготовлены к более детальному изучению мира живой природы. Курс биологии в 5 классе предполагает изучение многообразия природы, а также научных методов и путей познания её человеком. Данный курс реализует следующие цели:

— систематизация знаний, полученных в ходе изучения предмета «Окружающий мир» в 1— 4 классах;

— углубление знаний о живой природе;

— расширение познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

— формирование первичных умений, связанных с выполнением лабораторных и практических работ;

— воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ 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 «Точка 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 ребенка 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.

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:

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. 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 легких. 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_2 . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Используя ресурсы центра «Точка роста» в 5 классе будет проведено 10 лабораторных работ.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа по предмету «Биология» адресована 5 классу общеобразовательной школы. Программа определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения. Входит в федеральный компонент плана основного общего образования.

В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой

природой. Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни. Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы. Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Авторская линия, реализующая курс, представлена учебником «Биология. 5 класс» (авторы В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков). Учебник включает три раздела: «Введение», «Строение организма», «Многообразие живых организмов».

Раздел «Введение» содержит сведения о науках, изучающих природу, методах научного познания, лабораторных инструментах и приборах. Также даются элементарные сведения об основных царствах живой природы и их представителях, экологических факторах и среде обитания живых организмов, показано значение биологических знаний для современного человека. Материал раздела «Строение организма» даёт представление об особенностях строения растительного и животного организма, способствует формированию целостного взгляда на мир. Содержание раздела «Многообразие живых организмов» даёт учащимся представление о возникновении и развитии жизни на Земле, её многообразии, предлагает изучение царств Бактерии, Грибы и Растения.

Учащиеся получают системные знания об особенностях строения и жизнедеятельности типичных представителей этих царств, их среде обитания, значении в природе, жизни человека. Усвоение материала раздела способствует формированию целостного взгляда на мир, ответственного отношения к окружающей среде и её обитателям.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 35 учебных часов (1 час в неделю), в том числе для проведения контрольных работ - 4 часа.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Поскольку само понятие ценности предполагает наличие ценностного отношения к предмету, включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), в качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. По сути, ориентиры представляют собой то, чего мы стремимся достичь. При этом ведущую роль в курсе биологии играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых - изучение природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения

биологии, проявляются в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности, ценности биологических методов исследования объектов живой природы, понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов **ценностей труда и быта** выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса биологии могут рассматриваться как формирование уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, самоопределиться с выбором своей будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание стремления у учащихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере по сравнению с другими школьными курсами направлен на формирование ценностных ориентаций относительно одной из ключевых категорий **нравственных ценностей** - ценности Жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, включая и Человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в **сфере эстетических ценностей**, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Планируемые результаты освоения учебного предмета Изучение

биологии в 5 классе способствует достижению следующих результатов: **Личностные результаты:**

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление, умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

Учащийся научится:

- Выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- Аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- Аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- Осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека.

Учащийся получит возможность научиться:

- Находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе,
- Анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- Использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;
- Размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- Осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;
- Работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты:

- Определять роль в природе различных групп организмов;
- Приводить примеры приспособления организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- Находить черты, свидетельствующие об усложнение живых организмов по сравнению с предками и давать им объяснение;
- Объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
- Перечислять отличительные свойства живого;
- Различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- Определять основные органы растений (части клетки);
- Объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- Понимать смысл биологических терминов;
- Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами;
- Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- Различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

- Формировать ценностное отношение к живой природе, к собственному организму;
- 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;
- Описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- Решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- Понимать вклад российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- Владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, изображений);
- Планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии;
- Интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов; **Формы**

контроля:

Текущий контроль в формате проверочных работ, тестов, устного опроса, выполнение творческих заданий;

Итоговый контроль в формате тестов, контрольных работ;

Промежуточная аттестация: контрольная работа.

Содержание учебного предмета Биология. 5 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Введение (8 ч)

Наука о живой природе

Человек и природа. Живые организмы - важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе - биологи.

Свойства живого

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм - единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Методы изучения природы

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

Увеличительные приборы

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Первое применение микроскопа Р. Гуком. Усовершенствование микроскопа А. Ван Левенгуком. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Лабораторная работа №1. «Изучение устройства увеличительных приборов».

Строение организма (10 ч)

Строение клетки

Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки.

Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Лабораторная работа №2. «Знакомство с клетками растений»

Химический состав клетки

Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки

Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки - процесс размножения (увеличение числа клеток). Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность.

Великие естествоиспытатели

Великие учёные естествоиспытатели (Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч.Дарвин, В.И.Вернадский, Н.И.Вавилов).

Многообразие живых организмов (17 ч.)

Царства живой природы

Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний.

Бактерии: строение и жизнедеятельность

Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах.

Значение бактерий в природе и для человека

Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии — поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями.

Растения

Флора — исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий: растения — эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных групп растений спорами. Роль цветковых растений в жизни человека.

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением растения»

Животные

Фауна — совокупность всех видов животных. Особенности животных — гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Грибы

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза).

Многообразие и значение грибов

Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка и ножка). Плесневые грибы. Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, образование симбиозов, употреблении в пищу животными и человеком.

Лишайники

Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха.

Значение живых организмов в природе и жизни человека

Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе.

Учебно-тематический план

Номер п/п	Наименование разделов	Содержание учебного материала	Количество часов по рабочей программе
1	Введение	<p>Человек и природа. Живые организмы - важная часть природы. Наука о живой природе - биология. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого. Организм - единица живой природы. Общие методы изучения природы. Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.</p> <p>Строение клетки. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Великие учёные.</p>	8 часов
2	Строение организма	<p>Клеточное строение живых организмов. Клетка. Ткани животных и растений. Их функции. Химический состав клетки. Основные процессы, происходящие в живой клетке: Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность.</p>	10 часов
3	Многообразие живых организмов	<p>Царства живой природы. Бактерии: строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и для человека. Строение, распространение и роль растений животных. Строение, распространение и роль растений грибов. Общая характеристика лишайников. Значение живых организмов в природе и жизни человека.</p> <p>Многообразие условий обитания на планете. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе — экологические факторы среды. Приспособления организмов к жизни в природе. Взаимодействие живых организмов между собой. Природные зоны России. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.</p>	17 часов

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№	Тема занятия	Дидактическая модель обучения	Форма контроля	Дата проведения урока		Примечание (использование оборудования «Точки роста»)
					План	Факт	
Введение (8 часов)							
1.	1	Биология - наука о живой природе.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			
2.	2	<i>Лаборатория (1)</i> . Методы изучения биологии. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Микроскоп
3.	3	<i>Урок - семинар (1)</i> . Разнообразие живой природы. Царства живой природы.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			
4.	4	Среда обитания. Экологические факторы.	Урок открытия нового знания	Текущий.			Цифровая лаборатория (датчик температуры)
5.	5	<i>Урок-семинар (2)</i> . Среда обитания (водная, наземно - воздушная).	Урок общеметодологическо й направленности.	Текущий.			
6.	6	<i>Урок-семинар (3)</i> . Среда обитания (почвенная, организменная).	Урок открытия нового знания	Текущий.			
7.	7	Контрольная работа № 1 по теме «Биология - наука о живой природе»	Урок развивающего контроля.	Итоговый.			
8.	8	<i>Видеоурок (1)</i> . Строение и правила работы с микроскопом.	Урок общеметодологическо й направленности.	Текущий.			Микроскоп световой, цифровой
Строение организма (10)							
9.	1	<i>Урок - игра (1)</i> . Что такое живой организм	Урок открытия нового знания	Текущий.			

10.	2	<i>Лаборатория (2).</i> Строение клетки. Лабораторная работа №2 «Строение растительной клетки»	Урок открытия нового знания	Текущий.			Микроскоп, микропрепараты
11.	3	<i>Урок-игра (2).</i> Химический состав клетки.	Урок открытия нового знания	Текущий.			Микроскоп, микропрепараты
12.	4	Жизнедеятельность клетки.	Урок открытия нового знания	Текущий.			
13.	5	<i>Урок - практикум (2).</i> Ткани растений.	Урок общеметодологической направленности.	Текущий.			Микроскоп, микропрепараты
14.	6	<i>Урок - практикум (3).</i> Ткани животных.	Урок общеметодологической направленности.	Текущий.			Микроскоп, микропрепараты
15.	7	Система органов растений.	Урок общеметодологической направленности.	Текущий.			Коллекция «Семена и плоды», коллекция «Развитие пшеницы», модель «Строение стебля растения»
16.	8	<i>Лаборатория (3).</i> Системы органов животных. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение за передвижением животных»	Урок общеметодологической направленности.	Текущий.			Набор для приготовления микропрепаратов. Электронные таблицы и плакаты. Микроскоп.
17.	9	Организм — биологическая система.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			
18.	10	Контрольная работа № 2 по теме «Строение организма».	Урок развивающего контроля.	Итоговый.			
Многообразие живых организмов (17)							
19.	1	Как развивалась жизнь на Земле.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Коллекция «Формы сохранности ископаемых растений и животных»

20.	2	Строение и жизнедеятельность бактерий	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Плакат «Бактерии. Грибы.
21.	3	Бактерии в природе и жизни человека.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Микроскоп. Микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты.
22.	4	<i>Лабораторная (4)</i> . Грибы. Общая характеристика. Многообразии и значении грибов. Лабораторная работа №4 . «Приготовление временного микропрепарата»	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Набор для приготовления микропрепаратов. Микроскоп. Дрожжи. Плакат «Бактерии. Грибы.
23.		Контрольная работа №3 «Бактерии. Грибы»	Урок развивающего контроля	Текущий.			
24.	6	Царство растений.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Цифровая лаборатория по экологии (датчик температуры). Микроскоп, микропрепараты
25.	7	Водоросли. Общая характеристика.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Комплект раздаточных таблиц по ботанике «Многообразие растений. Водные и прибрежные»
26.	8	<i>Лаборатория (5)</i> . Многообразие водорослей. Лабораторная работа № 5 Колониальные монадные водоросли	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Предметные стека, покровные стекла, пипетка, фильтровальная бумага, микроскоп, мерный стакан с водой из природного водоема с вольвоксами, набор для экспериментов под микроскопом.
27.	9	Лишайники.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Гербарий «Основные группы растений. Грибы. Лишайники»
28.	10	Мхи.	Урок	Текущий.			

			общеметодологическо й направленности.				
29.	11	<i>Лаборатория (6)</i> . Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники. Лабораторная работа №6. «Особенности развития споровых растений»	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Предметные стека, покровные стекла, ноутбук, биноклярный микроскоп, камера, препарат спорангий папоротника, препарат поперечный срез листа папоротника, препарат заросток папоротника.
30.	12	Голосеменные растения.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			Коллекция «Голосемянные растения»
31.	13	Покрытосеменные (Цветковые) растения.	Урок открытия нового знания.	Текущий.			
32.	14	Основные этапы развития растений на Земле.	Урок общеметодологическо й направленности.	Текущий.			Коллекция «Развитие пшеницы»
33.	15	<i>Выставка (1)</i> . Значение и охрана растений. Лабораторная работа № 7 «Обнаружение нитратов в листьях»	Урок общеметодологическо й направленности.	Текущий.			Побеги комнатных растений (бальзамина, сингониума или быстрорастущих видов семейства коммелиновые — традесканции, зебрины, сеткреазии), ступка с пестиком, ножницы, воронка, марля или бинт, химический стакан на 50 мл
34.	16	Годовая контрольная работа.	Урок развивающего контроля.	Итоговый.			
35.	17	Анализ контрольной работы.	Урок развивающего контроля	Текущий.			

Средства контроля

Тип контрольной работы (тест, диктант, сочинение и т.д.)	Тема, название.	Источник (наименование и автор учебного пособия)	Дата проведения
Тест.	Контрольная работа № 1 по теме «Биология - наука о живой природе».	В. И. Сивоглазов.	
Тест.	Контрольная работа № 2 по теме «Строение организма».	В. И. Сивоглазов.	
Тест.	Годовая контрольная работа.	В. И. Сивоглазов.	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ *Таблицы*

Портреты ученых биологов;
Правила поведения в учебном кабинете;
Правила работы с лабораторным оборудованием;
Развитие животного и растительного мира;
Систематика животных;
Систематика растений;
Схема строения клеток живых организмов.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА

Мультимедийные обучающие программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса биологии;
Электронные библиотеки по всем разделам курса биологии;
Электронные базы данных по всем разделам курса биологии;

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ **Приборы, приспособления**

Лупа ручная;
Микроскоп школьный ув.300-500;
Термометр наружный;
Микроскоп световой, цифровой;
Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры);
Микропрепараты.

МОДЕЛИ

Модели объемные

Модели цветков различных семейств;
Позвоночные животные (набор).