**Частное образовательное учреждение средняя общеобразовательная**

**Частная интегрированная школа**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Рабочая программа**

**по биологии**

**(5-6 классы)**

Составитель:

Северьянова Е. В.,

учитель биологии

ЧОУ СО ЧИШ

Волгоград, 2017

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе, на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2014 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2014. — 400 с. Обеспечена учебником Биология: 5-6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М.: Вентана - Граф, 2015 — 176 с. Ориентирована на использование методического пособия Биология: 5-6 класс: методическое пособие Т.С. Сухова, В.И. Строганов - М.: «Вентана-Граф, 2014 — 112 с.

На изучение биологии в 5-6 классе отводится 1 час в неделю (5 класс - 35 ч в год, 6 класс – 35 часа в год). Программный материал рассчитан на 29 часов и 6 часов резервного времени в каждом классе. Экскурсии и практические работы проводятся за счёт резервного времени.

Уровень программы – базовый. Срок реализации программы – 2 года.

**Цели обучения биологии в 5-6 классах**

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

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования в 5-6 классах являются:

•социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

•приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

•ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

•развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

•овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

•формирование у обучающихся познавательной куль туры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

•формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

•овладение научным подходом к решению различных задач;

•овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

•овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

•воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

•формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

**Описание места учебного предмета «Биология 5-6 класс» в учебном плане**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах. В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

**Технологии**

Планируется использование следующих педагогических технологий в преподавании предмета: здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, дифференцированного обучения, индивидуально-личностного обучения, информационно-коммуникационные, составления алгоритма выполнения задания, обобщения и систематизации знаний, развития исследовательских навыков, проектной технологии. Учитывая концепцию работы школы, планируется активное вовлечение каждого учащегося в проектную деятельность не только на уроках, но и во внеурочное время.

**Содержание учебного курса «Биология, 5 - 6 класс»**

**(соотношение разделов примерной программы с темами рабочей программы)**

**5 класс (35 ч, из них 7 ч — резервное время)**

(экскурсии и практические работы проводятся за счёт резервного времени)

| **Содержание разделов примерной программы** | **Основное содержание**  **по темам рабочей программы** | **Характеристика основных видов деятельности обучающегося** |
| --- | --- | --- |
| Раздел 1. Строение и жизнедеятельность живых организмов | | |
| **Тема 1. Отличие живого от неживого (5 ч)** | | |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами | **Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем**  Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами | Называть основные методы изучения природы.  Работать с рисунками учебника как источником информации.  Осваивать разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Отличительные признаки живых организмов | **Различаются ли тела живой и неживой природы?**  Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ — обугливания при горении | Выявлять общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы.  Проводить анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу.  Обосновывать свою точку зрения, используя рисунок как источник информации |
| Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме | **Какие вещества содержатся в живых организмах?**  Белки, жиры, углеводы — важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода — необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов | Выявлять особенности химического состава живых организмов.  Обосновывать роль неорганических и органических веществ в живом организме.  Анализировать содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта.  Формировать выводы.  Оценивать важность полученных опытным путём результатов в повседневной жизни.  Работать с рисунком как источником информации |
| Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Биология как наука. | **Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?**  Свойства живых организмов — обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология — наука о живом  ***Опыт в домашних условиях*** «Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян» | Определять свойства живых организмов.  Объяснять значение науки биологии в жизни человека.  Выделять в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления.  Решать поисковые задачи, обосновывать приводимые доказательства.  Развивать навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного опыта по проращиванию семян в домашних условиях |
|  | **Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?** | Подтверждать свою точку зрения авторским рисунком.  Определять методы биологических исследований.  Использовать рисунок как источник информации.  Объяснять значение общебиологических (системообразующих) понятий «живой организм», «свойства живого», «биология», формирующих системное мышление.  Обсуждать результаты собственных исследований с одноклассниками.  Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | ***Экскурсия***  «Живая и неживая природа» | Сравнивать объекты живой и неживой природы.  Наблюдать за живыми организмами, выделяя свойства живого. Соблюдать правила поведения в природе.  Делать выводы о различиях тел живой и неживой природы.  Оформлять отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии. |
| **Тема 2. Клеточное строение организмов (5 ч)** | | |
| Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы | **Клеточное строение — общий признак живых организмов**  Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различия. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды — органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов | Находить в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки.  Сравнивать строение растительной и животной клеток.  Устанавливать взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных |
| Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Прибор, открывающий невидимое** Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом.  ***Лабораторная работа № 1***  «Знакомство с микроскопом» | Научиться работать с микроскопом, изучить его устройство.  Соблюдать правила работы с микроскопом.  Проверять правильность подготовки микроскопа к работе.  Проводить самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом**  ***Лабораторная работа № 2***  «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения» | Научиться готовить микропрепарат.  Соблюдать правила приготовления микропрепарата, проводить взаимооценку правильности его приготовления.  Находить в клетках листа хлоропласты.  Объяснять роль хлорофилла для жизни на Земле.  Формировать систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клетки, ткани и органы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом**  Клетка одноклеточного организма как самостоятельное живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани.  ***Лабораторная работа № 3***  «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»  ***Опыт в домашних условиях***  «Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов — дрожжей» | Сравнивать функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов.  Доказывать, что клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо.  Называть признаки живого.  Доказывать взаимосвязь строения клеток и тканей с выполняемой функцией, используя рисунки учебника и собственные исследования.  Формировать навыки самостоятельной исследовательской работы.  Аргументировать важность биологических знаний для использования в повседневной жизни.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
|  | **Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?** | Приводить доказательства того, что клеточное строение — общий признак живых организмов.  Использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований.  Применять ранее полученные знания в новой ситуации.  Проверять свои знания в ходе заполнения схем.  Участвовать в обсуждении результатов опыта, проведённого в домашних условиях |
| **Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)** | | |
| Рост и развитие организмов. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Как идёт жизнь на Земле?** Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. ванГельмонта.  ***Опыт в домашних условиях***  «Выращивание плесени на хлебе» | Решать поисковую задачу с использованием рисунка как источника информации.  Высказывать свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника.  Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы.  Оценивать свою готовность к исследовательской работе в ходе проведения домашнего опыта |
| Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение | **Как размножаются живые организмы?**  Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении | Определять понятия «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета», «зигота», «зародыш».  Характеризовать особенности бесполого и полового размножения, приводить примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию.  Проверять свои знания с использованием рисунка учебника |
| Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение | **Как размножаются животные?**  Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка — гермафродиты. Миф о Гермафродите  ***Практическая работа***  «Уход за аквариумными рыбками» (эта работа может проводиться при изучении темы «Взаимосвязь организмов со средой обитания» — см. планирование 6 класса) | Проводить сравнение полового и бесполого размножения у животных на примере гидры, используя таблицы и рисунки учебника  Проводить наблюдения за ростом и развитием животных в ходе выполнения практической работы |
| Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение | **Как размножаются растения?** Цветок, плод, семя — органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения | Объяснять, для чего нужны растению цветок, плод, семя.  Применять для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке.  Изучение органов цветкового растения |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | ***Лабораторная работа № 4***  «Изучение строения семени фасоли (гороха)» | Развивать навыки самостоятельной исследовательской работы.  Научиться работать с лупой.  Находить части зародыша семени.  Делать выводы из полученных результатов исследования.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Растения. Рост, развитие и размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение комнатных растений | **Могут ли растения производить потомство без помощи семян?** Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян.  ***Практическая работа***  «Уход за комнатными растениями» (эта работа может проводиться при изучении темы «Взаимосвязь организмов со средой обитания» — см. планирование 6 класса) | Объяснять особенности размножения растений частями тела.  Приводить примеры комнатных, дикорастущих и декоративных растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела.  Использовать на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями.  Вырастить растения для кабинета биологии без помощи семян |
|  | **Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство**? | Доказывать, что размножение — общее свойство живого.  Определять понятия «размножение», «гамета», «зигота».  Строить схему, поясняющую образование зиготы.  Объяснять значение символов ♀ и ♂.  Приводить примеры полового и бесполого размножения растений и животных |
| Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды | **Как питаются растения?**  Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. ванГельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле | Выделять условия, необходимые для образования растением органического вещества.  Объяснять роль света и хлорофилла в жизни растений.  Комментировать высказывания учёных по изучаемой проблеме.  Участвовать в совместном обсуждении результатов проведённых экспериментов.  Осваивать навык ведения диалога с собеседником, умения учитывать мнение других людей |
| Органы растений. Питание растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Только ли лист кормит растение?**  Роль корней в жизни растений. Корень — орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники.  ***Лабораторная работа № 5***  «Рассматривание корней растений» | Объяснять значение корней в жизни растения.  Фиксировать результаты собственных исследований, использовать их для аргументированного ответа.  Развивать навыки работы с источниками дополнительной информации.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Животные. Питание животных. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Как питаются разные животные?** Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.  ***Практическая работа***  «Подкармливание птиц зимой»  (эта работа может проводиться при изучении темы «Взаимосвязь организмов со средой обитания» — см. планирование 6 класса) | Определять по рисунку, кто чем питается.  Объяснять значение понятий «хищник», «паразит», «растительноядное животное».  Выделять общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами.  Проводить наблюдение за объектами живой природы.  Высказывать личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений.  Оказывать практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой.  Соблюдать правила поведения в природе |
| Приспособления живых организмов к различным средам обитания | **Как питаются паразиты?** Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов | Определять понятия «паразит», «паразит — хозяин».  Работать с рисунком учебника как источником информации о многообразии паразитов.  Выделять общие признаки паразитов.  Развивать умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников |
|  | **Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?** | Объяснять роль зелёного листа и корня в питании растений.  Называть способы питания животных.  Обосновывать значение хлорофилла для жизни на Земле.  Доказывать зависимость жизни животных и человека от растений |
| Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма | **Нужны ли минеральные соли животным и человеку?**  Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм | Использовать ранее полученные знания о минеральном питании растений.  Доказывать зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды.  Применять знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу.  Осваивать элементы проектной деятельности, предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека |
| Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Можно ли жить без воды?**  Вода — необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода — растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды — условие сохранения жизни на Земле.  ***Опыт в домашних условиях***  «Изучение испарения воды листьями»  ***Практическая работа***  «Наблюдение за расходом воды  в школе и в семье» | Доказывать важность воды в жизни организмов.  Составлять план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов.  Анализировать результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы.  Планировать, проводить опыт самостоятельно, фиксировать результаты собственных исследований.  Участвовать в оценке отчётов одноклассников о проведённых опытах.  Объяснять необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке |
| Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме | **Можно ли жить не питаясь?**  Пища — источник энергии, необходимой для жизни. Растения — преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища — источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии | Использовать ранее изученные понятия «хищник», «паразит», «растительноядный».  Объяснять значение растений, осуществляющих связь «Земля — космос».  Устанавливать пищевые связи между живыми организмами.  Использовать полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Как можно добыть энергию для жизни?**  Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение — свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи — источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита.  ***Опыт в домашних условиях***  «Изучение направления роста корня».  ***Наблюдение***за движением домашних животных | Сопоставлять подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места».  Проводить сравнение биологических объектов, используя ранее полученные знания.  Проводить наблюдение за движением домашних животных.  Планировать собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях.  Фиксировать результаты эксперимента, делать выводы |
| Среда — источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов | **Зачем живые организмы запасают питательные вещества?**  Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счёт деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах — источниках энергии | Объяснять значение пищи как источника энергии.  Давать аргументированный ответ с использованием знаний об общих свойствах живых организмов.  Обосновывать необходимость подвижного образа жизни с использованием имеющихся знаний в новой ситуации |
| Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма | **Можно ли жить и не дышать?** Дыхание — общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство различия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма | Определять понятие «газообмен».  Объяснять роль органов дыхания в обеспечении газообмена.  Оценивать результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе.  Приводить примеры приспособления живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии |
|  | **Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?** | Называть общие свойства живых организмов.  Приводить примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома.  Подтверждать приводимое доказательство рисунками.  Завершать предлагаемый текст, вписывая в него соответствующие понятия.  Составлять схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов.  Строить модель пищевых связей живых организмов.  Объяснять значение биологического разнообразия на Земле |

**6 класс (35 ч, из них 9 ч — резервное время)**

(экскурсии и практические работы проводятся за счёт резервного времени)

| **Содержание разделов примерной программы** | **Основное содержание**  **по темам рабочей программы** | **Характеристика основных видов деятельности обучающегося** |
| --- | --- | --- |
| Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания | | |
| **Тема 4. Классификация живых организмов (9 ч)** | | |
| Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | **Многообразие живого мира** Расселение живых организмов по планете. Границы жизни. Живые организмы разных природных зон, их приспособленность к жизни в определённых условиях. Расселение живых организмов по ярусам | Применять ранее полученные знания об условиях, необходимых для жизни, в новой ситуации.  Использовать ресурсы Интернета для поиска примеров приспособленности живых организмов к условиям разных природных зон.  Высказывать предположения, обосновывать свои доводы, касающиеся неравномерного расселения организмов по планете, по природным зонам и по ярусам |
| Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида | **Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов)**  Понятие о систематике и систематических группах. Принцип объединения организмов в одну систематическую группу. Понятие о виде. Царства живой природы. Место человека в системе живого мира | Объяснять значение понятий «систематика», «вид», «царство».  Называть царства живой природы.  Выделять общие признаки организмов, объединённых в родственную группу |
| Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями | **Царство Бактерии**  Общая характеристика царства. Значение бактерий в природе и в жизни человека.  ***Практическая работа***  «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров» | Называть признаки царства Бактерии.  Приводить примеры полезных для человека бактерий и бактерий-паразитов.  Использовать знания о бактериях в повседневной жизни.  Объяснять необходимость соблюдения санитарных правил в школе и дома |
| Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и в жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Царство Растения**  Многообразие видов растений. Общие признаки царства Растения.  ***Практическая работа***  «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке» | Выявлять общие признаки представителей царства Растения, используя результаты собственных исследований в ходе лабораторных работ № 2 (§ 8) и № 3 (§ 9).  Объяснять отличие опыта от наблюдения.  Описывать опыты и наблюдения, проведённые с растениями в 5 классе самостоятельно.  Оценивать ответы одноклассников, объясняющих цель, ход и результаты проведённых ими опытов с растениями.  Использовать знания о растительном мире, приобретённые в 5 классе.  Называть представителей царства Растения |
| Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека | **Царство Грибы**  Общая характеристика царства Грибы. Одноклеточные и многоклеточные грибы, их роль в природе и в жизни человека. Ядовитые и съедобные грибы своей местности. Понятие о лишайниках | Выделять общие признаки представителей царства Грибы.  Дополнять предложенное в тексте описание грибов, используя собственные исследования в ходе лабораторной работы № 3 (§ 9) и проведения опыта по выращиванию плесени на хлебе (§ 11).  Приводить примеры разных способов добывания грибами готовых органических веществ.  Характеризовать ядовитые и съедобные грибы своей местности |
| Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и в жизни человека | **Царство Животные**  Многообразие видов животных. Разнообразие размеров и способов передвижения. Одноклеточные и многоклеточные животные. Общие признаки царства Животные. Значение животных в природе и в жизни человека | Выявлять существенные признаки представителей царства.  Преобразовывать информацию, полученную из рисунка, в устную речь.  Дополнять текст, вписывая в него недостающую информацию.  Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Одноклеточные животные под микроскопом**  ***Лабораторная работа № 6***  «Рассматривание простейших под микроскопом» | Соблюдать правила работы с микроскопом.  Фиксировать результаты исследований.  Представлять полученную информацию в виде рисунков.  Проводить сравнение клеток-организмов, делать выводы из проведённого сравнения.  Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием |
| Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики | **Царство Вирусы**  Вирусы — неклеточные формы жизни. Отличие вирусов от представителей других царств. Вирусы, поражающие бактерии, растения, животных и человека. Пути передачи вирусных инфекций. Вирус СПИДа. Профилактика заболевания гриппом. Понятие о вирусологии | Характеризовать вирусы — неклеточные формы жизни.  Определять понятия «паразит», «вирусология».  Приводить примеры вирусных заболеваний.  Называть пути передачи вирусных инфекций |
|  | **Подведём итоги. Как можно различить представителей разных царств живой природы?** | Называть условия, необходимые для жизни.  Приводить примеры приспособленности организмов к разным условиям обитания.  Выделять и характеризовать крупные систематические группы — царства.  Объяснять значение понятия «систематика», знать принцип объединения живых организмов в одну систематическую группу.  Распределять перечисленные организмы по царствам живой природы.  Называть представителей разных царств живой природы |
| **Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)** | | |
| Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере | **Среда обитания. Факторы среды** Понятие о среде обитания. Факторы среды: факторы неживой природы, факторы живой природы, антропогенный фактор. Воздействие человека на окружающую его среду. Экологические факторы. Экология — наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой | Высказывать предположения, заполняя в таблице пропущенные строки.  Давать определение понятий «среда обитания», «факторы среды», «экология».  Приводить примеры влияния факторов живой природы на организмы.  Использовать знание основных понятий урока для заполнения таблицы |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов | **Среды жизни, освоенные обитателями нашей планеты**  Наземно-воздушная среда, водная среда, почва и живой организм. Разнообразие обитателей разных сред обитания | Характеризовать разные среды жизни живых организмов.  Приводить примеры организмов, обитающих в разных средах, используя личные наблюдения в природе и ранее полученные знания |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Почему всем хватает места на Земле?**  Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к сохранению потомства. Причины гибели организмов.  ***Опыт в домашних условиях***  «Проращивание семян» | Высказывать свои предположения о том, почему всем хватает места на Земле.  Называть причины гибели организмов.  Доказывать экспериментальным путём влияние неблагоприятных факторов на прорастание семян.  Развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.  Фиксировать результаты исследования.  Формировать личностные качества, необходимые исследователю: внимание, терпение, объективность в оценке результатов своей работы |
| Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека | **Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия?**  Приспособленность живых организмов к неблагоприятным условиям среды. Взаимоотношения между живыми организмами. Роль отношений «хищник — жертва» и «паразит — хозяин» в регуляции численности организмов. Роль растений в жизни животных и человека | Закреплять знания о благоприятных и неблагоприятных для жизни условиях, заполняя таблицу.  Решать поисковые задачи, объясняя предложенные в рисунке «загадки природы».  Доказывать значение биологического разнообразия, пользуясь схемой цепи питания.  Конструировать схему, поясняющую зависимость жизни человека от других живых организмов.  Участвовать в разработке проекта «Способы ловли рыбы, наносящие наименьший вред природе» (применительно к условиям своей местности) |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания | **Кто живёт в воде?**  Вода — первая среда обитания живых организмов на Земле. Характерные особенности водной среды. Приспособленность организмов к обитанию в воде (планктон, активно плавающие организмы, обитатели дна) | Выявлять черты сходства у представителей разных систематических групп, живущих в водной среде.  Доказывать приспособленность обитателей воды к разным условиям водной среды.  Формировать систему работы с текстом: выделять базовые понятия; находить в тексте ответы на вопросы опережающего характера; использовать текст для заполнения таблицы |
| Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания | **Обитатели наземно-воздушной среды**  Важнейшие экологические факторы для наземных организмов: свет, температура, влажность. Теневыносливые и светолюбивые растения. Свет в жизни наземных животных. Морозостойкие и теплолюбивые организмы. Приспособленность организмов к получению и сохранению влаги | Называть важнейшие экологические факторы, влияющие на наземные организмы.  Приводить примеры приспособленности обитателей наземно-воздушной среды к изменению температуры окружающей среды (на примере своей местности) |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | ***Экскурсия***  «Живые организмы зимой»  ***Практические работы***  «Подкармливание птиц зимой», «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками» (эти работы могут проводиться при изучении темы «Жизнедеятельность организма» — см. планирование 5 класса) | Наблюдать способы приспособления живых организмов к зимним условиям. Соблюдать правила поведения в природе |
| Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | **Кто живёт в почве?**  Особенности почвы как среды обитания. Обитатели почвы — представители разных царств живой природы. Постоянные «жильцы» и «квартиранты». Взаимосвязь обитателей почвы: растений, животных, грибов, бактерий | Выделять особенности почвы как среды обитания.  Приводить примеры организмов, приспособленных к обитанию в почве.  Называть особенности строения и жизнедеятельности организмов, позволяющие им жить в условиях, характерных для данной среды |
| **Организм как среда обитания** Полезные для организма обитатели. Взаимоотношения «паразит — хозяин». Примеры паразитов — представителей разных царств живой природы. Особенности строения и жизнедеятельности паразитов. Роль организма-хозяина в жизни паразитических организмов. Источники возможного заражения человека паразитами | Называть полезных обитателей живого организма.  Определять понятие «паразит».  Выделять характерные признаки паразитов, используя полученные ранее знания об организмах-паразитах разных царств живой природы.  Фиксировать в тетради информацию об источниках возможного заражения человека паразитами, необходимую в повседневной жизни |
|  | **Подведём итоги. Какие среды жизни освоили обитатели нашей планеты?** | Определять понятие «среда обитания».  Называть среды обитания и приводить примеры обитателей этих сред.  Приводить доказательства влияния факторов неживой природы на сезонные изменения в жизни растений и животных (с привлечением материалов отчёта об экскурсии в природу).  Применять знания о влиянии света, температуры и влажности на живые организмы при уходе за комнатными растениями и обитателями аквариума |
| **Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч)** | | |
| Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Что такое природное сообщество?** Понятие о растительном сообществе. Взаимосвязи растений, животных, грибов и бактерий в природном сообществе, или биоценозе. Пищевые цепи — цепи передачи веществ и энергии.  ***Экскурсия***  «Живые организмы весной» | Определять понятия «растительное сообщество», «природное сообщество» (или «биоценоз»), «пищевая цепь».  Использовать ранее изученный материал о средах обитания для характеристики природного сообщества.  Составлять схемы пищевых связей в одном из природных сообществ своей местности.  Излагать своё отношение к природе родного края в виде сочинения, короткого рассказа.  Соблюдать правила поведения в природе |
| Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм) | **Как живут организмы в природном сообществе?** Характер взаимоотношений живых организмов в природном сообществе: взаимовыгодные отношения, отношения «хозяин — паразит», «хищник — жертва», конкуренция | Проводить самоконтроль, проверяя знание понятий «хищник», «паразит».  Приводить примеры взаимовыгодных отношений гриба и дерева, используя личные наблюдения в природе.  Приводить примеры полезных, вредных и нейтральных взаимоотношений организмов |
| Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и в жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии | **Что такое экосистема?**  Система как целое, состоящее из взаимосвязанных частей. Влияние факторов неживой природы на живые организмы природного сообщества. Понятие об экосистеме. Экспериментальные доказательства роли растений в экосистеме. Участие живых организмов в круговороте веществ. Единство природы | Оценивать роль растений на Земле. Анализировать результаты опытов Дж. Пристли и демонстрационного опыта «Выделение кислорода листьями на свету».  Определять понятия «круговорот веществ», «экосистема».  Формировать систему в работе, используя предложенный ранее алгоритм описания проводимого эксперимента.  Формировать мировоззренческие позиции о единстве живого и неживого, о природе как едином целом |
| Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Человек — часть живой природы** Отличие человека от животных (речь, труд, мышление). Человек — биологическое существо. Потребность человека в воде, пище, воздухе, энергии. Зависимость состояния здоровья от качества окружающей среды. Проблема охраны окружающей среды.  ***Экскурсия***  «Красота и гармония в природе».  ***Практическая работа***  «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье» | Называть свойства человека как живого организма.  Выделять признаки отличия человека от животных.  Выявлять факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека.  Участвовать в разработке проекта по улучшению экологической обстановки в своей местности.  Соблюдать правила поведения в природе.  Оценивать расход электроэнергии |
|  | **Подведём итоги. Существует ли взаимосвязь живых организмов и окружающей среды?** | Определять понятия «растительное сообщество», «природное сообщество», «экосистема».  Объяснять космическую роль растений на Земле.  Проверять своё умение пользоваться алгоритмом описания опыта, отрабатываемым в течение года.  Доказывать, что аквариум — модель экосистемы.  Делать практические выводы о правилах содержания аквариума как экологической системы.  Приводить примеры изменений в окружающей среде своей местности |
| **Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)** | | |
| Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах | **Влияние человека на биосферу** Понятие о биосфере. В.И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Влияние человека на биосферу в разные этапы развития человечества. Примеры строительного воздействия человека на биосферу. Проблема охраны окружающей среды. Охраняемые территории. Новые безотходные технологии, поиск энергии и др. | Определять понятия «система», «экосистема», «биосфера».  Приводить примеры влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, в том числе в своей местности.  Анализировать результаты практических работ по наблюдению за расходом воды и электроэнергии в школе и дома.  Оценивать проведение своей исследовательской работы и работы одноклассников |
| Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей | **Всё ли мы узнали о жизни на Земле?** Роль биологических наук в сохранении многообразия живых организмов и условий, необходимых для жизни на Земле. Понятие о биологии как комплексной науке. Участие физиков, химиков, архитекторов и других в изучении строения и жизнедеятельности организмов | Приводить доказательства единства живой и неживой природы.  Называть свойства живого, используя личный опыт исследований объектов живой природы в ходе лабораторных, практических работ и опытов, проведённых самостоятельно в домашних условиях.  Оценивать результаты своей исследовательской работы и работы одноклассников |
|  | **Итоговый контроль**  Обсуждение основных положений курса:   * доказательства единства живой и неживой природы; * системная организация живого: клетка — ткани — органы — единый организм; * свойства живых организмов; * способы размножения, питания, передвижения. Дыхание как процесс получения энергии; * Солнце — источник энергии на Земле. Космическая роль растений. Передача вещества и энергии через пищевые цепи. Вода — условие жизни на Земле. | Обсуждать материалы, собранные в ходе экскурсий в природу.  Находить с помощью аппарата ориентировки рисунки для приведения доказательств.  Давать определения базовых понятий, необходимых для изучения целостного школьного курса биологии |
|  | **Задания на лето (1 ч)**  Обсуждение содержания заданий и формы подготовки отчёта о проведённой работе. Разработка «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий) | Планировать собственную деятельность по изучению природы.  Проводить самостоятельные исследования, фиксировать их результаты.  Воспитывать в себе качества, необходимые исследователю природы: наблюдательность, терпение, настойчивость, объективность в оценке своей работы. |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***Личностными результатами*** изучения предмета «Биология 5-6 класс» являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды.
* Приводить примеры заповедников и иных форм охраняемых территорий России и Волгоградской области, объяснять их ценность.
* Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.
* 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 сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД :

* Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
* Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
* Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
* Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.
* Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
* Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
* Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
* Оценивать продукт своей деятельности.
* Указывать причины успехов и неудач в деятельности. Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД :

* Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Переводить сложную по составу информацию из графического или символьного представления в текст и наоборот.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
* Создавать модели и схемы для решения задач.
* Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
* Участвовать в проектно-исследовательской деятельности.
* Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
* Давать определение понятиям.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
* Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
* Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).
* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Коммуникативные УУД :
* Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
* Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
* Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
* Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
* Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.
* Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться).

***Предметными результатами*** изучения предмета «Биология 5-6 класс» являются следующие умения:

* Осознание роли жизни: определять роль в природе различных групп организмов – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
* Рассмотрение биологических процессов в развитии: приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение, находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов, объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.Использование биологических знаний в быту: – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
* Объяснение картины мира с точки зрения биологии: перечислять отличительные свойства живого, различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые), определять основные органы растений (части клетки), 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 и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

**Формы и методы контроля**

**Для контроля и учёта достижений обучающихся используются следующие формы:**

**Текущая аттестация:**

- устный опрос;

- письменная самостоятельная работа;

- диктант (графический, терминологический);

- тест;

- практическая работа;

- лабораторная работа;

- эссе по теме;

-сообщение, доклад, реферат;

- проект;

- исследовательская работа;

- составление плана-конспекта по теме;

- диагностическая работа;

- дифференцированный зачет.

**Промежуточная аттестация:**

- контрольная работа;

- тест;

- дифференцированный зачет.

**Формами представления образовательных результатов являются:**

- тексты итоговых диагностических контрольных работ, диктантов и анализ их выполнения обучающимся (информация об элементах и уровнях проверяемого знания – знания, понимания, применения, систематизации);

- устная оценка учителем успешности результатов, достигнутых учащимся, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;

-папка достижений, содержащая результаты модульно-рейтингового оценивания предметных результатов;

-результаты психолого-педагогических исследований, иллюстрирующих динамику развития отдельных интеллектуальных, личностных качеств обучающегося, УУД.

**Критериями оценивания являются:**

-соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов,обучающихся требованиям ФГОС к результатам освоения образовательной программы основного общего образования;

-динамика результатов предметной обученности, формирования УУД.

**Используются следующие формы оценки:**

Четырехбальная система цифровых отметок. Отсутствует отметка «очень плохо» («1»). Отметка за триместр выводится на основе перевода накопительной рейтинговой оценки в отметку по четырёхбальной шкале.

Ниже приведена таблица освоения учебного материала по модулям, которые выделены на основе разделов программы и приближены к режиму работы школы по семестрам.

**Контроль результатов освоения материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Название модуля** | **Форма контроля** |
| ***5 класс*** | | |
|  | **Отличие живого от неживого** (5 ч) | Разноуровневый тест |
|  | **Клеточное строение организмов** (5 ч) | Разноуровневый тест |
|  | **Жизнедеятельность организмов.**Как живые организмы производят потомство? (6 ч) | Разноуровневый тест |
|  | **Жизнедеятельность организмов.**Как питаются организмы? (5 ч) | Разноуровневый тест |
|  | **Жизнедеятельность организмов.**Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. (7 ч) | Разноуровневый тест |
|  | **Повторение, обобщение, экскурсии** | Итоговая разноуровневая контрольная работа |
| ***6 класс*** | | |
|  | **Классификация живых организмов (9 ч)** | Разноуровневый тест |
|  | **Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)** | Разноуровневый тест |
|  | **Природное сообщество. Экосистема (5 ч)** | Разноуровневый тест |
|  | **Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)** | Разноуровневый тест |
|  | **Повторение, обобщение, экскурсии** | Итоговая разноуровневая контрольная работа |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса (рекомендованное)**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

*Лабораторный инструментарий* необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

*Натуральные объекты* используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

*Учебные модели* служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В *комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения* входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиа проектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет. Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

*Комплекты печатных демонстрационных пособий*: (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

*Натуральные объекты*: Гербарии Основные группы растений Сельскохозяйственные растения Растительные сообщества Коллекции Голосеменные растения Семена и плоды Чучела позвоночных животных Рыба, голубь, сорока, крыса

*Комплекты микропрепаратов* Ботаника I Ботаника II Зоология Анатомия Объёмные модели Гидра Строение корня Строение листа Стебель растения Цветок

*Рельефные таблицы* Строение лёгких Магнитные модели-аппликации Классификация растений и животных Строение и разнообразие простейших Строение и размножение гидры Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня Развитие насекомых с полным и неполным превращением Разнообразие беспозвоночных Развитие костной рыбы и лягушки Развитие птицы и млекопитающего (человека)

*Наборы муляжей* Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

*Приборы Демонстрационные* Для демонстрации водных свойств почвы Для демонстрации всасывания воды корнями растений Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных Раздаточные Для сравнения содержания СО2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

*Увеличительные приборы* Лупа ручная Лупа препаровальная Микроскоп

*Посуда и принадлежности для опытов*Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ Штатив лабораторный (ШЛб) Доска для сушки посуды Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями Набор препаровальных инструментов Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии Спиртовка лабораторная литая

*Печатные пособия*Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения. Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений» Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные» Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные» Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма» Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы» Портреты биологов Раздаточные Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы» Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие» Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема. Вмешательство человека» Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

**Литература для учителя**

* Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2621–10).
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011.
* Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: http://mon.gov.ru/pro/pnpo
* Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: http://standart.edu.ru
* Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 304 с.
* Методическое пособие Биология: 5 класс: методическое пособие Т.С. Сухова, В.И. Строганов - М.: «Вентана-Граф, 2014 — 96 с.
* Методическое пособие: Пономарева И.Н., Кучменко В.С, Симонова Л.В. Биология, 6 класс, Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники - М.: «Вентана-Граф», 2014 - 144 с.

**Учебник**

Биология: 5-6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М.: Вентана - Граф, 2015 — 176 с.

**Дополнительная литература для учащихся**

* Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.
* Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.
* Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.
* Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.
* Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.
* Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;
* «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год

**Календарно-тематическое планирование 5 класс.**

\* Планируемые результаты освоения материала сформулированы по темам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема урока, домашнее задание** | | | **Дата** | **Тип урока** | | **Планируемые результаты освоения материала\*** | | | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Форма контроля** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Раздел 1. Строение и жизнедеятельность живых организмов**  **Тема 1. Отличие живого от неживого (5+1 из резервного времени)** | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | | | **Знать/понимать:**  **-**многообразие тел, веществ и явлений природы и их простейшую классификацию;  **Уметь:**  -сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;  -описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ:  -пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;  - описывать личные наблюдения и опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты.  - следовать правилам безопасности при проведении практических работ,  -кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера, отвечать на вопросы по его содержанию, выделять главную мысль;  -находить значение указанных терминов в справочной литературе.  Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:  - измерения роста, температуры и массы тела. | **познавательные:**  ставить и форму­лировать проблемы, моделировать.  **коммуникативные:** корректное ведение учебного диалога;выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.  **регулятивные:** понимание ценности образования как средства развития культуры личности, объективное оценивание своих учебных достижений, поведения; учет мнения других при определении собственной позиции. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. | Понимать учебную задачу урока и стремить­ся её выполнить;  практическая работа в паре: использование приборов для проведения естественно - научных наблюдений и опытов;  формулировать предложения по проведению опытов, наблюдений и экспериментов,  отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке. | текущий |
| **1** | Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем § 1 | | | 1-я нед.  сентября | | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний. |
| **2** | Различают ли тела живой и нежи­вой природы? §2 | | | 2-я нед. сентября | комбинированный | | Текущий |
| **3** | Какие вещества содержатся в жи­вых организмах? §3 | | | 3-я нед.  сентября | комбинированный | | Текущий |
| **4.** | Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы. §4 | | | 4-я нед. сентября | комбинированный | | Текущий |
| **5** | Обобщающий урок  «Как можно от­личить живое от неживого?» §5 | | | 5-я нед.  сентября | урок обобщения и систематизации знаний. | | Графический диктант |
| **6** | *Экскурсия № 1*.  «Живая и нежи  вая природа  Повторить §1-5 | | | 1-я нед. октября | Урок- экскурсия. | | Составление отчёта |
| **Тема 2. Клеточное строение организмов (5ч+3 резервное время= 8 часов )** | | | | | | | | | | | |
| 7 | Клеточное строение — общий при­знак живых организмов. § 6 | | | 3-я нед. октября | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний. | | **Знать/понимать:**  **-**многообразие тел, клеточное строение как общий признак живых организмов. веществ и явлений природы и их простейшую классификацию;  **Уметь:**  **-**готовить микроскоп к работе и изготавливать простейшие микропрепараты;  -сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;  -описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ:  - описывать личные наблюдения и опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты.  -кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера, отвечать на вопросы по его содержанию, выделять главную мысль;  -использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;  -находить значение указанных терминов в справочной | **познавательные:**  выдвижение на основе житейских представлений или изученных закономерностей; описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Интернет), использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описание наблюдений и опытов; составление плана, заполнение предложенных таблиц); работа с основными компонентами учебника, наблюдение;  **коммуникативные:**  корректное ведение учебного диалога; выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.  **регулятивные:**  понимание ценности образования как средства развития культуры личности, объективное оценивание своих учебных достижений, поведения; учет мнения других при определении собственной позиции. | Экологическая культура: цен­ностное отно­шение к при­родному миру, готовность следовать нор­мам природо­охранного, не­расточитель­ного, здоровье-сберегающего поведения; осознание от­ветственности человека за об­щее благопо­лучие. | Определение учебных задач; организация рабочего места;  понимать учебную задачу урока и стремить­ся её выполнить;  Анализировать иллюстрации учебника, обсуждать условия интересной и успешной учёбы;  работать в паре: сравнивать фотографии в учебнике;  формулиро­вать выводы из коллективного обсуждения;  отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения на уроке | Текущий |
| 8 | Прибор, открывающий невидимое. §7 | | | 4-я нед.  октября | комбинированный | | Текущий |
| 9 | *Лабораторная работа № 1* «Знакомство с микроскопом». §7 | | | 5-я нед.  октября | Урок лабораторная работа | | Оформление л. р |
| 10 | Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. § 8 | | | 1-я нед. ноября | комбинированный | | Текущий |
| 11 | *Лабораторная работа № 2* «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёно­го листа растения». § 8 | | | 2-я нед. ноября | Урок лабораторная работа | | Оформление л. р |
| 12 | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. § 9 | | | 4-я нед. ноября | комбинированный | | Текущий |
| 13 | *Лабораторная работа № 3* «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многокле­точных организмов». § 9 | | | 1-я нед. декабря | Урок лабораторная работа | | Оформление л. р. |
| 14 | Обобщающий урок  «Что ты знаешь о клеточном строении живых орга­низмов?»  § 10 | | | 2-я нед. декабря | урок обобщения и систематизации знаний. | |  | Фронтальный опрос, термин. Диктант |
| **Тема 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч+ 2 из резервного времени= 20)** | | | | | | | | | | | |
| **15** | Как идёт жизнь на Земле? § 11 | | | 3-я нед. декабря | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний | | **Знать/понимать:**  **-**многообразие тел, веществ и явлений природы и их простейшую классификацию;  **Уметь:**  -приводить примеры приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде; приспособлений растений и животных к различным способам размножения;  -сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;  -описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ:  - описывать личные наблюдения и опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты.  -кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера, отвечать на вопросы по его содержанию, выделять главную мысль;  -использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;  -находить значение указанных терминов в справочной литературе. | **познавательные :** выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей; описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Интернет), использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описание наблюдений и опытов; составление плана, заполнение предложенных таблиц); работа с основными компонентами учебника, наблюдение;  **коммуникативные** – корректное ведение учебного диалога; выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.  **регулятивные-** понимание ценности образования как средства развития культуры личности, объективное оценивание своих учебных достижений, поведения; учет мнения других при определении собственной позиции. | Навыки сотруд­ничества в раз­ных ситуациях, умение не соз­давать конфлик­тов и находить выходы из спор­ных ситуаций, начальные на­выки адаптации в динамично изменяющемся мире; экологическая культура: цен­ностное отно­шение к при­родному миру, самостоятель­ность и личная ответствен­ность за свои поступки. | Определение учебных задач; организация рабочего места; работать в паре:  выдвигать предположения о многообразии процессов в живых организмах; понимать признаки живых организмов; учиться делать отчёты о проделанной работе; находить доказательства влияния условий среды на живой организм . |  |
| Текущий |
| **16** | Как размножаются живые орга­низмы? § 12 | | | 4-я нед. декабря | комбинированный | | Текущий |
| **17** | Как размножаются животные? § 13 | | | 5-я нед. декабря | комбинированный | | Текущий |
| **18** | Как размножаются растения?  *Лабораторная работа № 4* «Изучение строения семени фасо­ли». § 14 | | | 3-я нед. января | Урок лабораторная работа | | Текущий |
| **19** | Могут ли растения производить по­томство без помощи семян?  *Практическая работа № 1:* «Уход за комнатными растениями» § 15 | | | 4-я нед. января | Урок практическая работа | | Оформление п. р. |
| **20** | Обобщающий урок «Как живые орга­низмы производят потомство? "  § 16 | | | 5-я нед. января | урок обобщения и систематизации знаний. | | Разноуровневый тест |
| **21** | Как питаются растения?  § 17 | | | 1-я нед. февраля | комбинированный | | Текущий |
| **22** | Только ли лист кормит растение?  *Лабораторная работа № 5* «Рассматривание корней растений». § 18 | | | 2-я нед. февраля | Урок лабораторная работа | | Оформление л. р. |
| **23** | Как питаются разные животные?*Практическая работа № 2:*  «Подкармливание птиц зимой». § 19 | | | 3-я нед. февраля | Урок практическая работа | | Оформление п. р. |
| **24** | Как питаются паразиты?  § 20 | | | 1-я нед. марта | комбинированный. | | Текущий |
| **25** | Обобщающий урок «Одинаково ли питаются разные животные орга­низмы?» § 21 | | | 2-я нед. марта | урок обобщения и систематизации знаний. | | Беседа по вопросам, тест |
| **26** | Нужны ли минеральные соли жи­вотным и человеку?  § 22 | | | 3-я нед. марта | комбинированный | | Текущий |
| **27** | Можно ли жить без воды?  § 23 | | | 4-я нед. марта | комбинированный | | Текущий |
| **28** | Можно ли жить, не питаясь? § 24 | | | 5-я нед. марта | комбинированный | | Текущий |
| **29** | Как можно добыть энергию для жизни? § 25 | | | 3-я нед. апреля | комбинированный | |  |  | Текущий |
| **30** | Зачем живые организмы запасают питательные вещества? § 26 | | | 4-я н. апреля | комбинированный | | Текущий |
| **31** | Можно ли жить и не дышать? § 27 | | | 5-я н. апреля | комбинированный | | Текущий |
| **32** | Практическая работа № 3: «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке».  Повторить § 27 | | | 1-я нед. мая | Урок практическая работа | | Оформление п. р. |
| **33** | Обобщающий урок «Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?».  § 28 | | | 2-я  нед. мая | урок обобщения и систематизации знаний. | | Беседа по вопросам, тест |
| **34**  **35** | Экскурсия в зоологический музей ВГСПУ | | | 3-я нед. мая |  | |  |  |  | Отчёт об экскурсии |

**Календарно-тематическое планирование 6 класс.**

**\***Планируемые результаты освоения материала сформулированы по темам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема урока, домашнее задание** | | **Дата** | **Тип урока** | **Планируемые результаты освоения материала\*** | | | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Форма контроля** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания**  **Тема 4. Классификация живых организмов (9 ч+2ч из резерва)** | | | | | | | | | |
|  | |  |  | | **Знать/понимать:**  Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.  Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида.  Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.  Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и в жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека  Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и в жизни человека  Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики.  **Уметь:**  – определять роль в природе различных групп организмов;  – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.  -рассмотрение биологических процессов в развитии:  – приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;  – находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;  – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.  использование биологических знаний в быту:  – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.  объяснять мир с точки зрения биологии:  – перечислять отличительные свойства живого;  – различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: 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 и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.  -оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:  – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;  – различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности;  – объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга.  -рассмотрение биологических процессов в развитии:  – приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;  – находить черты, свидетельств. об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;  – объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;  использование биологических знаний в быту:  – объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.  объяснять мир с точки зрения биологии:  – различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);  – определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);  – объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;  – понимать смысл биологических терминов;  – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.  оценивать риск взаимоотношений человека и природы:  – соблюдать и объяснять правила поведения в природе.  оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:  – различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.  -распределять организмы по царствам живой природы.  Объяснять значение понятия «систематика», знать принцип объединения живых организмов в одну систематическую группу. | **Познавательные УУД:**  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника:  – осознание роли жизни;  – рассмотрение биологических процессов в развитии;  – использование биологических знаний в быту;  – объяснять мир с точки зрения биологии.  **Коммуникативные УУД:**  Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).  Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.  **Регулятивные УУД:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). | 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 сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:  риск взаимоотношений человека и природы; поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | Применять ранее полученные знания об условиях, необходимых для жизни, в новой ситуации.  Использовать ресурсы Интернета для поиска примеров приспособленности живых организмов к условиям разных природных зон.  Высказывать предположения, обосновывать свои доводы, касающиеся неравномерного расселения организмов по планете, по природным зонам и по ярусам | текущий |
| 1 | Многообразие живого мира  § 29 | | 2-я нед.  сентября | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний. |
| 2 | Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов)  §30 | | 3-я нед. сентября | комбинированный | Объяснять значение понятий «систематика», «вид», «царство».  Называть царства живой природы.  Выделять общие признаки организмов, объединённых в родственную группу | текущий |
| 3 | Царство бактерии  §31 | | 4-я нед.  сентября | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний. | Называть признаки царства Бактерии.  Приводить примеры полезных для человека бактерий и бактерий-паразитов. | текущий |
| 4. | *Практическая работа* «Контроль санитарного состояния  классных комнат и коридоров» | | 5-я нед. сентября | комбинированный | Использовать знания о бактериях в повседневной жизни.  Объяснять необходимость соблюдения санитарных правил в школе и дома | текущий |
| 5 | Царство Растения  §32 | | 3-я неделя  октября | Комбинированный | Выявлять общие признаки представителей царства Растения, используя результаты собственных исследований в ходе лабораторных работ № 2 (§ 8) и № 3 (§ 9).  Объяснять отличие опыта от наблюдения.  Описывать опыты и наблюдения, проведённые с растениями в 5 классе самостоятельно.  Оценивать ответы одноклассников, объясняющих цель, ход и результаты проведённых ими опытов с растениями.  Использовать знания о растительном мире, приобретённые в 5 классе.  Называть представителей царства Растения своей местности |  |
| 6 | *Практическая работа* «Изучение состояния деревьев  и кустарников на при школьном участке» | | 4-я нед. октября | урок- экскурсия. | составление отчёта |
| 7 | Царство Грибы.  § 33 | | 5-я нед. октября | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний. | Выделять общие признаки представителей царства Грибы.  Дополнять предложенное в тексте описание грибов, используя собственные исследования в ходе лабораторной работы № 3 (§ 9) и проведения опыта по выращиванию плесени на хлебе (§ 11).  Приводить примеры разных способов добывания грибами готовых органических веществ.  Характеризовать ядовитые и съедобные грибы своей местностиСоблюдать правила работы с микроскопом.  Фиксировать результаты исследований.  Представлять полученную информацию в виде рисунков.  Проводить сравнение клеток-организмов, делать выводы из проведённого сравнения.  Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием | текущий |
| 8 | Царство Животные.  §34 | | 4-я нед.  октября | комбинированный | Выявлять существенные признаки представителей царства Животные  Преобразовывать информацию, полученную из рисунка, в устную речь.  Дополнять текст, вписывая в него недостающую информацию.  Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание. | текущий |
| 9 | Одноклеточные животные под микроскопом  *Лабораторная работа № 6*  *«Рассматривание простейших под*  *микроскопом»*§35 | | 5-я нед.  октября | урок лабораторная работа | оформление л. р |
| 10 | Царство Вирусы  § 36 | | 1-я нед. ноября | комбинированный | Характеризовать вирусы — неклеточные формы жизни.  Определять понятия «паразит», «вирусология».  Приводить примеры вирусных заболеваний.  Называть пути передачи вирусных инфекций | текущий |
| 11 | Обобщающий урок «Как можноразличить представителей разных царств живой природы?»§ 37 | | 2-я нед. ноября | урок обобщения и систематизации знаний | Называть условия, необходимые для жизни.  Приводить примеры приспособленности организмов к разным условиям обитания.  Выделять и характеризовать крупные систематические группы — царства. | разноуровневый тест |
| **Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч+3ч из резерва на экскурсию и практические работы)** | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Среда обитания. Факторы среды  § 38 | | 3-я нед. ноября | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний | **Знать/понимать:**  Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере  Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов  Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека.  Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания  Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания.  Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.  **Уметь:**  Высказывать свои предположения о том, почему всем хватает места на Земле.  Называть причины гибели организмов.  Доказывать экспериментальным путём влияние неблагоприятных факторов на прорастание семян.  Развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.  Фиксировать результаты исследования. | **Познавательные:**  выдвижение на основе житейских представлений или изученных закономерностей; описание природных объектов и сравнение их по выделенным при-знакам; поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Интернет), использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описание наблюдений и опытов; составление плана, заполнение предложенных таблиц); работа с основными компонентами учебника, наблюдение;  **Коммуникативные:**  корректное ведение учебного диалога; выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.  **Регулятивные:**  понимание ценности образования как средства развития культуры личности, объективное оцени- своих учебных достижений, поведения; учет мнения других при определении собственной позиции. | Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровье сберегающего поведения; осознание ответственности человека за общее благополучие.Личностные качества, необходимые исследователю: внимание, терпение, объективность в оценке результатов своей работы | Давать определение понятий «среда обитания», «факторы среды», «экология».  Приводить примеры влияния факторов живой природы на организмы.  Использовать знание основных понятий урока для заполнения таблицы | текущий |
| 13 | Среды жизни, освоенные обитателями нашей планеты  § 39 | | 1-я нед. декабря | комбинированный | Характеризовать разные среды жизни живых организмов.  Приводить примеры организмов, обитающих в разных средах, используя личные наблюдения в природе и ранее полученные знания | текущий |
| 14 | Почему всем хватает места на Земле?  § 40 | | 2-я нед. декабря | комбинированный | Высказывать предположения, заполняя в таблице пропущенные строки.Давать определение понятий: «среда обитания», «факторы среды», «экология».Приводить примеры влияния факторов живой природы на организмы. Заполнять таблицу, требующую знания основных понятий  урока  Комментировать рисунки — источники информации.  Приводить примеры организмов, обитающих  в разных средах, используя личные наблюдения в природе и ранее полученные значения. Развивать общеучебные навыки работы с текстом: выделять части текста, относящиеся к характеристике определённой среды обитания; выявлять наиболее существенную информацию; составлять вопросы для одноклассников. | текущий |
| 15 | Как живые организмы переносят  неблагоприятные для жизни условия?  § 41 | | 3-я нед. декабря | комбинированный | Закреплять знания о благоприятных и неблагоприятных для жизни условиях, заполняя таблицу.  Решать поисковые задачи, объясняя предложенные в рисунке «загадки природы».  Доказывать значение биологического разнообразия, пользуясь схемой цепи питания.  Конструировать схему, поясняющую зависимость жизни человека от других живых организмов.  Участвовать в разработке проекта «Способы ловли рыбы, наносящие наименьший вред природе» (применительно к условиям своей местности) | текущий |
| 16 | Кто живёт в воде?  § 42 | | 4-я нед. декабря | комбинированный | Выявлять черты сходства у представителей разных систематических групп, живущих в водной среде.  Доказывать приспособленность обитателей воды к разным условиям водной среды.  Формировать систему работы с текстом: выделять базовые понятия; находить в тексте ответы на вопросы опережающего характера; использовать текст для заполнения таблицы | текущий |
| 17 | Обитатели наземно-воздушной среды  § 43 | | 3-я нед. января | комбинированный | Называть важнейшие экологические факторы, влияющие на наземные организмы.  Приводить примеры приспособленности обитателей наземно-воздушной среды к изменению температуры окружающей среды (на примере своей местности) | текущий |
| 18 | *Экскурсия*  «Живые организмы зимой» | | 4-я нед. января | Урок экскурсия | Наблюдать способы приспособления живых организмов к зимним условиям. Соблюдать правила поведения в природе | отчёт об экскурсии |
| 19 | *Практическая работа* «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками» | | 5-я нед. января | Урок практическая работа | Применять на практике знания об особенностях экологии различных организмов. Доказывать, что аквариум — модель экосистемы.  Делать практические выводы о правилах содержания аквариума как экологической системы.  Применять знания о влиянии света, температуры и влажности на живые организмы при уходе за комнатными растениями и обитателями аквариума | оформление п. р. |
| 20 | *Практическая работа*  «Подкармливание птиц зимой» | | 1-я нед. февраля | Урок практическая работа | Изучать виды птиц своей местности, их способы добывания пищи. Использовать эти знания для помощи птицам в зимнее время. | оформление п. р. |
| 21 | Кто живёт в почве?  § 44 | | 3-я нед. февраля | комбинированный. | Выделять особенности почвы как среды обитания.  Приводить примеры организмов, приспособленных к обитанию в почве.  Называть особенности строения и жизнедеятельности организмов, позволяющие им жить в условиях, характерных для данной средыОпределять понятие «среда обитания».  Называть среды обитания и приводить примеры обитателей этих сред.  Приводить доказательства влияния факторов неживой природы на сезонные изменения в жизни растений и животных (с привлечением материалов отчёта об экскурсии в природу). | текущий |
| 22 | Организм как среда обитания  § 45 | | 1-я нед. марта | комбинированный | Называть полезных обитателей живого организма.  Определять понятие «паразит».  Выделять характерные признаки паразитов, используя полученные ранее знания об организмах-паразитах разных царств живой природы.  Фиксировать в тетради информацию об источниках возможного заражения человека паразитами, необходимую в повседневной жизни | текущий |
| 23 | Обобщающий урок «Какие среды жизни освоили обитатели нашей  планеты?»  § 46 | | 2-я нед. марта | урок обобщения и систематизации знаний. | Характеризовать разные среды жизни живых организмов.  Приводить примеры организмов, обитающих в разных средах, используя личные наблюдения в природе и ранее полученные знания | беседа по вопросам, тест |
| **Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (5 ч+3ч из резерва на экскурсию и практические работы)** | | | | | | | | | |
| 24 | Что такое природное сообщество? § 47 | | 3-я нед. марта | урок изучения и первичного  закрепления новых знаний | **Знать/понимать:**  Экосистемную организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)  Значение растений в природе и в жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии  Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.  **Уметь:**  Составлять схемы пищевых связей в одном из природных сообществ своей местности.  Излагать своё отношение к природе родного края в виде сочинения, короткого рассказа.  Соблюдать правила поведения в природе.  Анализировать результаты опытов Дж. Пристли и демонстрационного опыта «Выделение кислорода листьями на свету».  Определять понятия «круговорот веществ», «экосистема».  Выделять признаки отличия человека от животных.  Выявлять факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека.Демонстрировать своё умение пользоваться алгоритмом описания опыта, отрабатываемым в течение года.  Приводить примеры изменений в окружающей среде своей местности. | **Познавательные:**  выдвижение на основе житейских представлений или изученных закономерностей; описание природных объектов и сравнение их по выделенным при-знакам; поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Интернет), использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описание наблюдений и опытов; составление плана, заполнение предложенных таблиц); работа с основными компонентами учебника, наблюдение;  **Коммуникативные**  корректное ведение учебного диалога; выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения.  **Регулятивные:**  понимание ценности образования как средства развития культуры личности, объективное оценивание своих учебных достижений, поведения; учет мнения других при определении собственной позиции. | 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 сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.  Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:  – риск взаимоотношений человека и природы;  – поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | Определять понятия «растительное сообщество», «природное сообщество» (или «биоценоз»), «пищевая цепь».  Использовать ранее изученный материал о средах обитания для характеристики природного сообщества. | текущий |
| 25 | *Экскурсия*  «Живые организмы весной» | | 4-я нед. марта | комбинированный | текущий |
| 26 | Как живут организмы в природном  Сообществе?§ 48 | | 1-я нед. апреля | комбинированный | Проводить самоконтроль, проверяя знание понятий «хищник», «паразит».  Приводить примеры взаимовыгодных отношений гриба и дерева, используя личные наблюдения в природе.  Приводить примеры полезных, вредных и нейтральных взаимоотношений организмов | текущий |
| 27 | Что такое экосистема? § 49 | | 3-я нед. апреля | комбинированный | Оценивать роль растений на Земле. Формировать систему в работе, используя предложенный ранее алгоритм описания проводимого эксперимента.  Формировать мировоззренческие позиции о единстве живого и неживого, о природе как едином целом | текущий |
| 28 | Человек — часть живой природы.  § 50 | | 4-я нед. апреля | комбинированный | Называть свойства человека как живого организма. | текущий |
| 29 | *Видеоэкскурсия*  «Красота и гармония в природе» | | 5-я нед. апреля | комбинированный | Слушать лектора, применять полученные знания при ответах на вопросы | текущий |
| 30 | *Экскурсия*  «Живые организмы зимой» | | 1-я нед. мая | урок экскурсия | Применять правила поведения в природе | оформление отчёта |
| 31 | *Проект*  «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье» | | 2-я нед. мая | урок практическая работа | Оценивать расход электроэнергии в семье и учреждении | оформление результатов |
| 32 | Обобщающий урок «Существует ливзаимосвязь живых организмов  с окружающей средой?» § 51 | | 3-я нед. мая | урок практическая работа | Определять понятия «растительное сообщество», «природное сообщество», «экосистема».  Объяснять космическую роль растений на Земле. | разноуровневая контрольная работа. |
| **Тема 7. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)** | | | | | | | | | |
| 33 | Влияние человека на биосферу. | | 4-я нед. мая | комбинированный урок. | **Знать/понимать:**  Понятие о биосфере. Вклад В.И. Вернадского — создателя учения о биосфере. Влияние человека на биосферу в разные этапы развития человечества. Примеры строительного воздействия человека на биосферу. Проблема охраны окружающей среды. Охраняемые территории. Новые безотходные технологии, поиск энергии и др.  Всё ли мы узнали о жизни на Земле?  Роль биологических наук в сохранении многообразия живых организмов и условий, необходимых для жизни на Земле. Понятие о биологии как комплексной науке. Участие физиков, химиков, архитекторов и других в изучении строения и жизнедеятельности организмов.  **Уметь:** Определять понятия «система», «экосистема», «биосфера». Приводить примеры влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду в своей местности. | **Познавательные УУД:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия явлений.Осуществлять сравнение, и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций**.** Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  **КоммуникативныеУУД:**  Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).  **Регулятивные УУД:**  Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.  Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. | Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. | Анализировать результаты практических работ по наблюдению за расходом воды и электроэнергии в школе и дома.  Оценивать проведение своей исследовательской работы и работы одноклассников. |  |
| 34 | Подведём итоги. Всё ли мы узнали о жизни на Земле | | 5-я нед. мая | комбинированный урок |  |  |  | Приводить доказательства единства живой и неживой природы.  Называть свойства живого, используя личный опыт исследований объектов живой природы в ходе лабораторных, практических работ и опытов, проведённых самостоятельно в домашних условиях.  Оценивать результаты своей исследовательской работы и работы одноклассников |  |
| 35 | **Итоговый контроль. Задания на лето.**  Обсуждение основных положений курса:   * доказательства единства живой и неживой природы; * системная организация живого: клетка — ткани — органы — единый организм; * свойства живых организмов; * способы размножения, питания, передвижения. Дыхание как процесс получения энергии; * Солнце — источник энергии на Земле. Космическая роль растений. Передача вещества и энергии через пищевые цепи. Вода — условие жизни на Земле. | | | | | | | | |