**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Березовская средняя школа № 1 имени Е.К.Зырянова»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | «Утверждаю» Директор школы Зырянова Т. Н. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа по учебному предмету «Биология»**

**основное общее образование**

**на 2019 – 2024 учебные годы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработчик: Королева Н.В.  учитель биологии, первая квалификационная категория |

|  |  |
| --- | --- |
| Обсуждена и согласована на МО  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г. | Принята на педсовете  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_202\_ г. |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу « Биология» составлена на основе Федерального государственного стандарта общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644), Примерной программы по учебным предметам Биология 5- 9 классы: проект.- М.: Просвещение 2011.- ( Стандарты второго поколения)., а также авторской программы И.Н.Пономаревой , В.С. Кучменко, О.А.Корнилова,А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухов Биология: 5-9 классы: программа.- М.: Вентана – Граф, 2012 .

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции.

Структура программы позволяет последовательно реализовывать формирование навыков исследовательской деятельности, работы с измерительными приборами и природными объектами. Предусматривается проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Кроме этого, создаются условия для формирования всех перечисленных в стандарте способов деятельности учащихся.

Рабочая программа отражает идею формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для самоконтроля и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Учебное содержание курса включает 34 часа, 1 час в неделю.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

**- социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

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

Биологическое образование призвано обеспечить:

**- ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;

**- развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

**- овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

**- формирование**у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Содержание курса ставит целью обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни; понимание ценности знаний о своеобразии царств в системе биологических знаний и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов; об организме и биогеоценозе как особых формах организации жизни; о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устойчивого развития.

**Задачи курса:**

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы;

-формировать начальные представления о методах научного познания природы, элементарные умения, связанных с выполнением учебного исследования;

- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно- научным знаниям;

- формировать основы гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

**Место предмета в учебном плане школы**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 242 часа, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, 35 (1ч в неделю) в 7 классе, 70 (2 ч в неделю) в 8, 68 (2 ч в неделю) 9 классах.

**Рабочая программа ориентирована на использование УМК:**

1. Пономарева И.Н. Биология. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова О.А. – М.: Вентана-Граф, 2013

2. Пономарѐва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. /учебник для 6 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.

3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Животные. /учебник для 7 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.

4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. Человек./учебник для 8 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.

5. Пономарѐва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Основы общей биологии. /учебник для 9 класса/ - М.:Вентана-Граф, 2007.

**Распределение резервного времени**

В авторской программе выделено резервное время - 3 часа в 5 классе, 2 часа в 6 классе, 1час в 7 классе, 4 часа в 8 классе, 3 часа в 9 классе. Дополнительное время обеспечивает качественное выполнение практических работ и закрепление объемного материала. Резервное время использовано следующим образом:

3 часа в 5 классе – Тема 2. Многообразие живых организмов (10 часов) +2 часа резерв =12 часов. Тема 4.Человек на планете земля. (6 ч)+1 час резерв=7 часов.

2 часа в 6 классе – прибавлено к теме 4.Многообразие и развитие растительного мира. (10 часов)+ 2 часа= 12часов. К Теме 3Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов) прибавлен один час за счет темы 5. Природные сообщества (5 часов).В результате на тему 3 Основные процессы жизнедеятельности растений выделено 7 часов, на тему 5. Природные сообщества – 4 часа.

В 7 классе добавлено по часу к темам 2,3,9. Убавлено по одному часу темы 7,12.

В 8 классе 4 часа резервного времени распределены по темам 6. Обмен веществ и энергии

7. Мочевыделительная система, 9 Эндокринная и нервная системы,12 Половая система. Индивидуальное развитие организма.

В 9 классе один час резервного времени добавлен к теме3 Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)

С 2022 – 2023 учебного года на базе МБОУ БСШ №1 им. Е.К. Зырянова начинает свое функционирование центр «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Материально – техническая база центра «Точка роста», планируемая для использования на уроках биологии в 8 классе: Цифровая лаборатория «Биология» - комплект учебного оборудования, включающий цифровой мультидатчик, необходимые для подключения измерительные щупы, самостоятельные отдельные устройства - датчики: датчик температуры окружающей среды, относительной влажности, освещенности, уровня рН, датчик температуры исследуемой среды.

Для практической отработки учебного материала по предмету "Биология" в 8 классе запланировано проведение лабораторных работ, с использованием оборудования центра «Точка роста»: 1. Клетки и ткани под микроскопом 2. Сравнение крови человека с кровью лягушки 3. Изучение терморегуляторной и выделительной функций кожи

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

**Личностные результаты** включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений. Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 5 классе являются следующие умения:

- 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.

**Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися межпредметные

понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории изучения курса «Биология», формирование универсальных учебных действий (УУД).

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.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и

критерии для указанных логических операций;

- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- выстраивать логические 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 ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные результаты** включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Предметными результатами** обучения биологии в 5 класе являются:

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий) и процессов (питание, дыхание, выделение);

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление приспособлений организмов к среде обитания;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

- знание основных правил поведения в природе;

3. В *сфере трудовой* деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере *физической* деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;

5. В *эстетической* сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание учебного предмета (Биология. 5 класс)**

**\_на 2019-2020\_ учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Содержание раздела | Предметные результаты  (на каждый раздел) | Универсальные учебные действия  (на весь год обучения) |
| **Тема.1.Биология – наука о живом мире. 8 ч**. | Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.  Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.  *Лабораторные работы*  1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.  2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Изучение клеток кожицы лука. | Понимать значение природы в жизни человека.  Знать определения биологических наук.  Сравнивать проявление свойств живого и неживого.  Знать основные методы изучения природы.  Соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием. Находить и называть части микроскопа. Называть части клетки. Отличать клетки растений и животных. Знать химические вещества клетки. Называть основные процессы жизнедеятельности клетки, показывать взаимосвязь ее частей . | П: - владеть смысловым чтением.  - анализировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи.  - представлять информацию в виде знаков.  - находить биологическую информацию.  - сопоставлять биологический текст с иллюстрациями.  - устанавливать микроскоп, для решения поставленных причинно-следственных связей.  -выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий  К: - слушать и слышать друг друга.  - создавать письменные тексты.  -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  - планировать свою работу в группе, контролировать работу других.  - представлять результаты работы классу.  -  Р: - самостоятельно обнаруживать учебную проблему выдвигать версии ее решения  выдвигать версии, выбирать средства достижения.  - составлять план решения проблемы.  - совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.  - сверять свою деятельность с целью и при необходимости исправлять ошибки.  Л: - формировать научное мировоззрение  - формировать понимание ценности здорового образа жизни  - формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности.  -постепенно выстраивать собственную целостную картину мира.  - формировать эстетическое отношение к организмам.  - формировать экологическую культуру. |
| **Тема 2. Многообразие живых организмов. 12 часов** | Царства живой природы. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.  Растения. Многообразие растений, принципы их классификации.  Животные. Многообразие животных, процессы жизнедеятельности и их роль в природе и жизни человека.  Грибы. Многообразие грибов и их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы.  Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.  Значение живых организмов в природе и жизни человека.      *Лабораторные работы*  1. Знакомство с внешним строением побегов растения  2. Наблюдение за передвижением животных. | Выделять существенные признаки представителей разных царств.  Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.  Уметь сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения.  Различать животных разных типов и классов, наиболее распространенных домашних животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов.  Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы.  Осваивать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.  Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности лишайников.  Уметь объяснять роль лишайников в природе и жизни человека. Различать формы вирусных заболеваний. Объяснять место и роль человека в природе |  |
| **Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля. 8 часов** | Три среды обитания: наземное- воздушная, водная, почвенная. Экологические факторы среды. природные сообщества. круговорот веществ в природе.Природные зоны Земли. Редкие и исчезающие виды природных зон.Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.    *.*  *Практические работы*  1.Знакомство с многообразием животных ( на примере коллекции насекомых).  2.Узнавание животных своей местности. | Называть особенности водной, наземно–воздушной, почвенной сред обитания.  Объяснять взаимосвязь факторов среды.  Различать условия жизни организмов в различных средах.  Приводить примеры приспособлений животных к условиям среды обитания (по фотографиям, гербариям т.п.).  Определять названия растений и животных с использованием различных источников информации.  Сравнивать особенности наиболее интересных представителей растительного и животного мира материков Земли.  Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги в охране природы. | Развитие умения анализировать роль организмов в экосистемах и пищевых цепях, делать выводы о последствиях нарушения равновесия в биогеоценозах.  Формирование эстетического отношения к живой природе» развитие умения анализировать условия в различных климатических зонах, делать выводы о приспособленности организмов.  Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов на различных материках., умения работать в группе  Формирование эстетического отношения к живой природе; умения анализировать особенности живых объектов в водной среде..  Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации |
| **Тема 4. Человек на планете земля. 6 ч**. | Как человек появился на Земле. Жизнь наших далеких предков. Влияние человека на почву и растительность. Экологические проблемы. Сохранение разнообразия животного мира.  Здоровый образ жизни и вредные привычки.  Примеры экологически комфортных и эстетически привлекательных условий жизнедеятельности людей на примере создания городского и сельского ландшафта, оформления жилых помещений, зон рекреации и т.д.  Примеры ядовитых растений, грибов и опасных животных своей местности.  *Практические работы:*  1 Влияние природы на состояние человека.Определение частоты пульса в школьной обстановке и на прогулке в парке.  2. Определение физических показателей комфортности дома и в классе (освещенность, температурный режим). | Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком.  Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей.  Характеризовать существенные признаки современного человека.  Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека.  Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли.  Приводить примеры негативного воздействия человека на природу.  Аргументировать необходимость охраны природы.  Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле.  Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов животных.  Называть примеры животных, нуждающихся в охране.  Объяснять значение Красной книги, заповедников.  Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных |  |
|  |  |  |  |

**Содержание курса биологии в 6 классе**

**на 2020-2021\_ учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Содержание раздела | Предметные результаты  (на каждый раздел) | Универсальные учебные действия  (на весь год обучения) |
| **1.Наука о растениях – ботаника (4 часа)** | Основные царства живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные.  Наука о растениях – ботаника. Роль в природе и жизни человека. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы Признаки растений. Высшие и низшие растения. Основные органы растений.  Семенные и споровые растения. Растение – живой организм (биосистема).  Правила работы с микроскопом.  Строение клетки кожицы лука: оболочка, поры, вакуоль, цитоплазма, ядро.  Особенности строение мякоти листа. Хлоропласты, хлорофилл.  Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы  Деление и рост.  Ткань. Виды тканей: покровные, механические, проводящие, основные.  Функции основных видов тканей | Знать основные признаки царства Растения;  Различать основные органоиды клетки;  Определять жизненные формы растений.  Характеризовать методы биологических исследований.  Уметь работать с лупой и световым микроскопом.  Узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды растительной клетки,  ткани растений.  Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. | П: - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.  - 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.).  -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. владеть смысловым чтением.  К: - слушать и слышать друг друга.  - создавать письменные тексты.  -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  - планировать свою работу в группе, контролировать работу других.  - представлять результаты работы классу.  -  Р: -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.  - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Л: - Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  - 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.  - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |
| **Тема 2. Органы растений (8 часов)** | Особенности строения семян однодольных и двудольных растений.Значение семян для растений как орган его размножения и распространения.  Виды корней: главный, боковой, придаточные. Функции корня. Корневые системы.  Зоны корня: корневой чехлик, зона деления, зона роста (растяжения), зона всасывания, зона проведения.  Побег – сложный орган. Строение побега: стебель. Лист, почки.  Строение почки.Виды почек: пазушные, верхушечные,; генеративные и вегетативные.  Функции листа. Простые и сложные. Жилкование.Клеточное строение листа: покровная ткань (кожица, строение и расположение устьиц). Видоизменения листьев – приспособления к условиям жизни.  Функции стебля. Рост стебля в толщину.Внешнее строение стебля.Участки стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина.  Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.  Строение цветка.Виды соцветий: кисть, метелка, колос, початок, зонтик, корзинка. Биологическое значение соцветий. Функции цветка. Опыление.  Функции плода.Виды плодов.  Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Способы распространения плодов: с помощью ветра, с помощью животных.  Растение – биосистема. Признаки взаимосвязи органов. | Знать особенности строения вегетативных органов цветкового растения, особенности строения цветка как генеративного органа.  Определять роль семян в жизни растений, условия из прорастания и распространения.  Отличать видоизменения генеративных органов, их значение в жизни растений.  Объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.  Характеризовать функции органов растений.  Называть отличительные признаки растений класса Двудольные и класса Однодольные. Различать и определять типы корневых систем;  Сравнивать побеги разных растений и находить их отличия.  Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.  Объяснять особенности роста органов растения  Устанавливать взаимосвязь между строением органа и его функциями. |
| **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)** | Корневое питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ из почвы. Значение воды в жизни растений.  Воздушное питание растений. Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез. Локализация процессов. Условия и необходимые вещества и продукты. Значение дыхания. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.  Размножение растений: половое и бесполое. Опыление и оплодотворение у растений.  Взаимосвязь роста и развития в жизнедеятельности растения. Зависимость от условий среды. | Знать особенности минерального и воздушного питания растений.  Отличать дыхание от фотосинтеза. Указывать роль дыхания и фотосинтеза в жизни растений.  Отличать особенности разных типов размножения.  Характеризовать роль биологических знаний в практической деятельности человека.  Объяснять роль почвенного питания в жизни растения, роль корневых волосков.  Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений, объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  Устанавливать взаимосвязь процессов питания и дыхания растений с окружающей средой.  Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения.  Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Проводить черенкование комнатных растений.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
| **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира. (12 часов**) | Систематика растений.  Основные признаки водорослей. Зеленые, бурые, красные водоросли.Места обитания и распространение. Значение водорослей в природе и в жизни человека  Основные признаки мхов.  Листостебельные мхи: кукушкин лен и сфагнум (на выбор).  Основные признаки папоротников. Многообразие папоротников.  Голосеменные растения. Особенности строения голосеменных растений: появление семян, развитие корневой системы. Значение голосеменных растений. Разнообразие голосеменных: хвойные растения (сосна, ель). Особенности строения покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Жизненные формы.  Признаки класса Двудольные. Значение растений основных семейств класса Двудольные  Сельскохозяйственные растения: овощные, плодово - ягодные, масличные, кормовые культуры. Лекарственные растения. Признаки строения растений семейств Злаки и Лилейные.  Понятие об эволюции живого мира, история развития растительного мира. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. История происхождения культурных растений, значение искусственного отбора и селекции. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Центры происхождения культурных растений, история их расселения по земному шару. | Определять значение систематики в изучении растений.  Знать классификацию растений,  общую характеристику отделов растений.  Характеризовать особенности Моховидных как высших споровых растений, их значение в природе и жизни человека.Понимать значение образования семени. Отличать признаки классов Однодольные и Двудольные и семейств, относящихся к этим классам.  Систематизировать растения по группам, характеризовать единицу систематики – вид.Сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы.Распознавать на рисунках, в гербариях представителей различных отделов растений.Проводить простейшие исследования и фиксировать результаты.Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни растений.  Характеризовать значение растений в жизни человека.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
| **Тема 5. Природные сообщества (4 часа)** | Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ. | Знать характерные признаки биогеоценоза, экосистемы.  Иметь представление о круговороте веществ и потоке энергии как главном условии существования природного сообщества.  Знать о роли зелёных растений в природных сообществах.  Знать о ярусном расположении растений в сообществах и значении этого явления.  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.  Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции.  Приводить примеры смены природных сообществ.  Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. |

**Содержание курса биологии в 7 классе**

**на 2021-2022\_ учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Содержание раздела | Предметные результаты  (на каждый раздел) | Универсальные учебные действия  (на весь год обучения) |
| **1. Общие сведения о животном мире (2 ч)** | Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека.  Животные и окружающая среда. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи.  Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Красная книга. Заповедники.  Краткая история развития зоологии. | Называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе.  Различать признаки растений и животных. Знать принципы классификации орга-низмов.  Уметь устанавливать систематическое положение таксонов.  Знать формы и результаты влияния человека на животных.  Уметь описывать формы влияния человека на животных  Знать пути развития зоологии, роль К.Линнея, Ч.Дарвина и отечественных ученых. | П: - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.  - 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.).  -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. владеть смысловым чтением.  К: - слушать и слышать друг друга.  - создавать письменные тексты.  -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  - планировать свою работу в группе, контролировать работу других.  - представлять результаты работы классу.  -  Р: -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.  - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Л: - Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  - 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.  - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |
| **2.Строение тела животных (2 часа)** | Наука цитология. Строение животной клетки. Клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни. | Знать: процессы жизнедеятельности клетки, уметь объяснять их  Знать типы тканей, их функции.  Уметь устанавливать взаимосвязь между ними. |
| **3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 ч)** | Общая характеристика подцарства Простейшие. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протея. Разнообразие саркодовых.  Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Разнообразие инфузорий.  Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.  Значение простейших.Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. | Знать характерные признаки подцарства.  Уметь распознавать представителей класса.  Знать характерные признаки типа.  Уметь наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений.  Знать необходимость выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.  Уметь распознавать представителей на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. |
| **4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)** | Общая характеристика многоклеточных животных.  Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл. | Знать характерные признаки подцарства, представителей типа, черты строения.  Уметь характеризовать признаки организации.  Знать отличительные признаки классов.  Уметь устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функции кишечнополостных. |
| **5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)** | Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными.  *Тип Круглые черви.*Класс Нематоды. Общая характеристика. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.  *Тип Кольчатые черви.*Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. *Тип Кольчатые черви.*Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. | Знать основные признаки типа, основных представителей класса, уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов  Знать характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, среду обитания, уметь распознавать их.  Знать характерные черты строения, функции организма, образа жизни круглых червей,  уметь распознавать их.  Знать черты усложнения строения систем внутренних органов.  Знать роль червей в почвообразовании,  уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. |
| **6. Тип Моллюски (2 ч)** | Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. *Класс Брюхоногие моллюски.* *Двустворчатые моллюски.* Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.  *Класс Головоногие моллюски.* Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. | Знать особенности строения представи-телей, черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей.  Уметь устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации.  Знать черты организации класса.  Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса.  Знать черты организации класса.  Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса. |
| **7. Тип Членистоногие (4 ч)** | Общая характеристика типа Членистоногие.  *Класс Ракообразные.* Характерные черты типа Членистоногие. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Разнообразие Значение ракообразных в природе и жизни человека  *Класс Паукообразные.* Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.  *Класс Насекомые.* Общая характеристика, особенности внешнего строения.. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые.  Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Методы борьбы с вредными насекомыми. | Знать особенности строения представителей.  Уметь устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.  Знать черты организации класса.  Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса.  Знать черты организации класса.  Знать типы развития насекомых, принципы классификации насекомых.  Уметь устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности.  Уметь объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности.  Знать насекомых, приносящих вред, последствия воздействия вредных для человека насекомых на его организм,  Уметь устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых  Знать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений.  Уметь устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов, определять систематическую принадлежность животных. |
| **8. Тип Хордовые (3 ч)** | *Тип Хордовые.*Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.  *Надкласс Рыбы.*Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб.  Опорно-двигательная система. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Миграции. Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Промысловые рыбы.Их использование и охрана. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. | Знать принципы деления типа на подтипы, особенности внутреннего строения.  Уметь выделять основные признаки хордовых.  Знать особенности внешнего строения рыб.  Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде.  Знать особенности размножения рыб, роль миграций в жизни рыб.  Знать принципы классификации рыб, признаки организации хрящевых и костных рыб.  Уметь распознавать представителей классов, устанавливать систематическую принадлежность рыб.  Уметь обосновывать роль рыб в экосистемах.  Уметь характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде. |
| **9. Класс Земноводные (3 ч)** | Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных. Разнообразие и значение земноводных. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга | Знать строение внутренних органов и систем органов.  Уметь определять черты организации земноводных.  Знать развитие амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл.  Уметь сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб.  Знать роль амфибий в природных биоценозах и в жизни человека.  Уметь определять и классифицировать амфибий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |
| **10. Класс Пресмыкающиеся ( 2 ч)** | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий. | Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше.  Уметь находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий.  Знать строение внутренних органов и систем органов, их функций, среды обитания.  Уметь определять черты организации земноводных, характеризовать процессы размножения и развития детенышей.  Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности в природе.  Уметь определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |
| **11. Птицы (5 ч)** | Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. | Знать особенности внешнего строения птиц,строение и функции перьевого покрова птиц.  Уметь устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.  Знать строение и функции мышечной системы птиц, взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету.  Уметь изучать и описывать строение скелета птицы.  Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ.  Уметь выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.  Знать особенности строения органов размножения и причины их возникновения, строение и этапы формирования яйца, развитие в нем зародыша.  Уметь распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения.  Уметь объяснять роль гнездостроения, причины кочевок и миграций птиц.  Знать принципы классификации птиц, признаки выделения экологических групп.  Уметь приводить примеры классификации птиц по типу и местам обитания.  Знать роль птиц в природных сообществах.  Уметь аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий. |
| **12. Класс Млекопитающие (4 ч)** | Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Высшие, или плацентарные, звери, их общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. | Знать характерные признаки класса.  Уметь характеризовать функции и роль желез млекопитающих.  Знать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы.  Уметь проводить наблюдения и фиксировать их результаты.  Знать особенности размножения млекопитающих, причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности.  Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений.  Знать черты сходства и различия млекопитающих и рептилий.  Уметь различать млекопитающих на рисунках, фотографиях, устанавливать систематическую принадлежность.  Знать принципы классификации млекопитающих.  Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия.  Знать принципы классификации млекопитающих.  Уметь сравнивать особенности строе-ния и жизнедеятель-ности представите-лей различных отрядов, находить сходство и различия  Знать характерные черты строения приматов, черты сходства строения человекообразных обезьян и человека.  Уметь различать представителей класса на рисунках, фотографиях.  Знать экологические группы животных.  Уметь характеризовать признаки животных экологической группы.  Знать экологические группы животных.  Уметь характеризовать признаки животных экологической группы.  Знать особенности строения представителей класса Млекопитающие, основные направления животноводства, особенности строения и образа жизни предков домашних животных  Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих. |
| **13. Развитие животного мира на Земле (1 ч)** | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Эволюционное древо современного животного мира. Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. | Знать основные этапы эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных.  Уметь устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах.  Знать характерные признаки уровней организации жизни на Земле, понятия " экосистема", "биогеоценоз" |

**Содержание курса биологии в 8 классе**

**на 2022-2023\_ учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Содержание раздела | Предметные результаты  (на каждый раздел) | Универсальные учебные действия  (на весь год обучения) |
| **1. ВведениеОрганизм человека: общий обзор 5ч** | Искусственная (социальная) и природная среда. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Методы наук о человеке. Части тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.  Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. | Определять место человека в живой природе.  Называть черты сходства и отличия человека от животных. Распознавать и называть основные части клетки; различать типы и виды тканей. Описывать роль систем органов в организме.  Характеризовать идею об уровневой организации организма | П: - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.  - 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.).  -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. владеть смысловым чтением.  К: - слушать и слышать друг друга.  - создавать письменные тексты.  -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  - планировать свою работу в группе, контролировать работу других.  - представлять результаты работы классу.  -  Р: -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.  - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Л: - Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  - 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.  - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |
| **2. Опорно-двигательная система 9ч** | Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Развитие опорно-двигательной системы. | Различать на таблицах, макетах, схемах, рисунках отделы скелета человека, виды мышечной ткани; анализировать выполняемые функций отделов скелета человека  различать виды мышечной ткани под микроскопом, а также узнавать под микроскопом ткани; понимать взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного аппарата; соблюдать меры профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия. |
| **3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма 7 ч** | Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека. Функции крови в организме. Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. | описывать функции крови; называть органы иммунной системы; Описывать механизмы регуляции работы органов кровеносной системы  фиксировать результаты наблюдений и делать выводы; Соотносить и систематизировать информацию из различных источников. |
| **4. Дыхательная система**  **7ч** | Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Гигиена дыхания. Первая помощь при повреждении органов дыхания. | Различать на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека,  анализировать выполняемые функций органов дыхательной системы ; сравнивать газообмен  в легких и тканях,  понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдать меры профилактики заболеваний органов дыхательной системы. |
| **5. Пищеварительная система**  **7ч** | Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения. | Знать о строении и функционировании пишеварительной системы.  различать строение и жизнедеятельности органов пищеварительной системы,  демонстрировать взаимосвязь всех органов пищеварительной системы |
| **6. Обмен веществ и энергии**  4 ч | Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины. | Раскрывать сущность обмена веществ, как основного признака живого.  Показывать взаимосвязь пластического и энергетического обмена  -сравнивать биологические процессы. -делать выводы, умозаключения на основе сравнения. |
| **7. Мочевыделительная система 3ч** | Строение и функции почек. Заболевания органов мочевыделительной системы. Питьевой режим. | Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ.  Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы. |
| **8. Кожа.3 ч** | Значение кожи и ее строение. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов. | Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи.  Устанавливать взаимо­связь между строением и функциями кожи.  Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизне­деятельности организма. |
| **9. Эндокринная и нервная системы 6 ч** | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. | Описывать строение и функции желез внешней и внутренней секреции.  Раскрывать значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности  Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов, распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы.  Разъяснять роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения. Раскрывать функции головного  мозга |
| **10. Органы чувств. Анализаторы**  **6ч** | Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса. | Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств, анализаторов.  Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и органов зрения и зрительного анализатора, органа слуха и слухового анализатора слуха. |
| **11.Поведение человека и высшая нервная деятельность**  **9ч** | Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркогенных веществ. | Анализировать содержание текстов, рисунков учебника по главе ВНД.  Объяснять разницу между процессами ВНД человека, отличать базовые потребности от второстепенных, мышление от интуиции, определять по описанию тип нервной системы, тип темперамента, перечислять черты характера, выделять существенные особенности поведения и психики человека. |
| **12. Половая система. Индивидуальное развитие организма**  **4 ч** | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. | Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Психологические основы личности.  Распознавать и описывать на таблицах мужскую и женскую половые системы, органы женской и мужской половой систем.  Объяснять причины проявления наследственных заболеваний.  Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека, роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека |

**Содержание курса биологии в 9 классе**

**на 2023-2024\_ учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Содержание раздела | Предметные результаты  (на каждый раздел) | Универсальные учебные действия  (на весь год обучения) |
| **1. Общие закономерности жизни. (5ч.)** | Биология — наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни. | Называть различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Называть и характеризовать признаки живых существ. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Характеризовать структурные уровни организации жизни. Аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания | П: - Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений.  - 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.).  -уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. владеть смысловым чтением.  К: - слушать и слышать друг друга.  - создавать письменные тексты.  -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  - планировать свою работу в группе, контролировать работу других.  - представлять результаты работы классу.  -  Р: -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.  - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Л: - Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  - 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.  - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |
| **2.** **Закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов)** | Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл. | Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Сравнивать строение растительных и животных клеток.  Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять их функции. Различать основные части клетки. Выделять и называть существенные признаки строения и функции органоидов. Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом. Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза. Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| **3.Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)** | Организм — открытая живая система (биосистема). Бактерии и вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Многообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследственности организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов. | Характеризовать живой организм как часть биосистемы. Выделять существенные признаки биосистемы «организм». Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений.  Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе.  Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые и типа Хордовые).  Приводить доказательства родства человека с млекопитающими  животными. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы.  Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Раскрывать  биологическое преимущество полового размножения.  Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.  Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление  мейоза, делать выводы.  Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза.  Характеризовать этапы изучения наследственности организмов.  Объяснять существенный вклад в исследования наследственности  и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости.  Объяснять механизмы передачи наследственности у организмов.  Объяснять причины проявления различных видов мутационной  изменчивости. Называть и  объяснять причины ненаследственной изменчивости.  Называть и характеризовать методы селекции растений, животных  и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей. |
| **4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)** | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Чарлз Дарвин об эволюции органического  мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Основные закономерности эволюции. Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.  Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов. Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.  Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу.  Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов. Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком. Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции  Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.  Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, ее явления, материал, элементарную единицу.  Выявлять существенные признаки вида.  Объяснять причины двух типов видообразования. Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции.  Различать и характеризовать основные особенности предков приматов. Доказывать родство человека с животными, с высшими приматами. Объяснять на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека. Характеризовать роль социальных факторов в антропогенезе (труд, общение, речь, сознание или др.). Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. |
| **5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч.)** | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество — биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие биогеоценозов (экосистем) на Земле. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Распознавать и классифицировать экологические факторы среды. Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений.  Выделять, объяснять значение и характеризовать типы биотических связей. Выделять существенные свойства популяций как разных групп особей у одного вида. Характеризовать особенности популяций на конкретных примерах. Называть и объяснять примеры колебания численности популяций, раскрывать их причины. Выделять и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза. Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биогеоценозе. Конструировать цепи питания в биогеоценозах родного края. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Называть и характеризовать структурные компоненты биогеоценоза (экосистемы). Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в биогеоценозе (экосистеме). Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль учения В. И. Вернадского о биосфере. Называть и характеризовать причины смены биогеоценозов, приводить соответствующие примеры. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края. Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на |

**Тематическое планирование по биологии**

**на 2019-2020 учебный год (5 класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Количество часов, отводимых на освоение каждой темы. | Дата прохождения | | |
| План | Факт 5а, 5б, 5г | Факт 5 в |
| **Тема 1.Биология – наука о живом мире (8 ч)** | | | | | |
| 1 | Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей | 1 | 1н |  |  |
| 2 | Отличительные признаки  живых организмов | 1 | 2н |  |  |
| 3 | Методы изучения живых  организмов: наблюдение,  измерение, эксперимент | 1 | 3н |  |  |
| 4 | Увеличительные приборы. Лабор. работа №1 «Увеличительные приборы, микроскоп» | 1 | 4н |  |  |
| 5 | Строение клетки, тканей. Лабор. работа №2 «Знакомство с клетками растений» | 1 | 5н |  |  |
| 6 | Химический состав клетки | 1 | 6н |  |  |
| 7 | Процессы жизнедеятельности клетки | 1 | 7н |  |  |
| 8 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология - наука о живом мире» | 1 | 8н |  |  |
| **Тема 2 «Многообразие живых организмов» (12 ч)** | | | | | |
| 9 | Царства живой природы | 1 | 9н |  |  |
| 10 | Бактерии. Строение и жизнедеятельность | 1 | 10н |  |  |
| 11 | Многообразие  бактерий. Значение бактерий в природе и для человека | 1 | 11н |  |  |
| 12 | Растения. Значение растений в природе и жизни человека. | 1 | 12н |  |  |
| 13 | Лабор. работа №3 «Знакомство с внешним строением побегов растения» | 1 | 13н |  |  |
| 14 | Животные. | 1 | 14н |  |  |
| 15 | Лабор. работа №4 «Наблюдение за передвижением животных» | 1 | 15н |  |  |
| 16 | Грибы. | 1 | 16н |  |  |
| 17 | Многообразие и значение грибов | 1 | 17н |  |  |
| 18 | Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека | 1 | 18н |  |  |
| 19 | Значение живых организмов в природе и жизни человека | 1 | 19н |  |  |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов» | 1 | 20н |  |  |
| **Тема 3 «Жизнь организмов на планете Земля» (7 ч)** | | | | | |
| 21 | Среды жизни планеты Земля | 1 | 21н |  |  |
| 22 | Экологические  факторы среды | 1 | 22н |  |  |
| 23 | Взаимосвязи организмов  и окружающей среды | 1 | 23н |  |  |
| 24 | Природные сообщества | 1 | 24н |  |  |
| 25 | Природные зоны России | 1 | 25н |  |  |
| 26 | Жизнь организмов на разных материках Жизнь организмов в морях и океанах | 1 | 26н |  |  |
| 27 | Обобщение и систематизация знаний по теме **«**Жизнь организмов на планете Земля» | 1 | 27н |  |  |
| **Тема 4 «Человек на планете Земля» (6 ч)** | | | | | |
| 28 | Как появился человек на Земле | 1 | 28н |  |  |
| 29 | Как человек изменял природу. | 1 | 29н |  |  |
| 30 | Экологические проблемы | 1 | 30н |  |  |
| 31 | Важность охраны живого мира планеты | 1 | 31н |  |  |
| 32 | Сохраним богатство живого мира. | 1 | 32н |  |  |
| 33 | Подведение итогов курса биологии в 5 классе | 1 | 33н |  |  |
| 34 | ИТОГО | 1 | 34н |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 34 |  |  | |

**Тематическое планирование по биологии для 6а, б,в,г классов**

**на 2020-2021 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов, отв. на осв. каждой темы. | Дата прохождения | |
| План | Факт |
| **Тема 1.Наука о растениях - ботаника (4ч)** | | | | |
| 1 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений | 1 | 1н | 4.09 |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений. | 1 | 2н | 11.09 |
| 3 | ВПР | 1 | 3н | 18.09 |
| 4 | Клеточное строение растений. Ткани растений. | 1 | 4н | 25.09 |
| **Тема 2. Органы растений (8 ч)** | | | | |
| 5 | Семя, его строение и значение | 1 | 5н | 2.10 |
| 6 | Лаб. работа №1 «Изучение строения семени фасоли». Корень, его строение и значение | 1 | 6н | 9.10 |
| 7 | Побег, его строение и развитие | 1 | 7н | 16.10 |
| 8 | Лист, его строение и значение | 1 | 8н | 23.10 |
| 9 | Работа над ошибками. Стебель, его строение и значение | 1 | 9н | 30.10 |
| 10 | Цветок, его строение и значение | 1 | 10н | 13.11 |
| 11 | Плод. Разнообразие и значение плодов | 1 | 11н | 20.11 |
| 12 | Обобщение и систематизация знаний по теме « Органы растений» | 1 | 12н | 27.11 |
| **Тема 3 «Основные процессы жизнедеятельности растений» (7 ч)** | | | | |
| 13 | Минеральное питание растений и значение воды | 1 | 13н | 4.12 |
| 14 | Воздушное питание растений - фотосинтез | 1 | 14н | 11.12 |
| 15 | Дыхание и обмен веществ у растений | 1 | 15н | 18.12 |
| 16 | Размножение и оплодотворение у растений | 1 | 16н | 25.12 |
| 17 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком | 1 | 17н |  |
| 18 | Рост и развитие растений | 1 | 18н |  |
| 19 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений» | 1 | 19н |  |
| **Тема 4 «Многообразие и развитие растительного мира» (12 ч)** | | | | |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники | 1 | 20н |  |
| 21 | Водоросли, их разнообразие и значение в природе. | 1 | 21н |  |
| 22 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. | 1 | 22н |  |
| 23 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Лабор. работа №2 «Знакомство со споровыми растениями». | 1 | 23н |  |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 24н |  |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 25н |  |
| 26 | Семейства класса Двудольные | 1 | 26н |  |
| 27 | Семейства класса Однодольные. Лаб. работа №3 «Определение семейств растений». | 1 | 27н |  |
| 28 | ВПР | 1 | 28н |  |
| 29 | Историческое развитие растительного мира | 1 | 29н |  |
| 30 | Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого света | 1 | 30н |  |
| 31 | Обобщение и систематизация знаний по теме по теме «Многообразие и развитие растительного мира» | 1 | 31н |  |
| **Тема 5 «Природные сообщества» (3 ч)** | | | | |
| 32 | Понятие о природном сообществе | 1 | 32н |  |
| 33 | Совместная жизнь организмов | 1 | 33н |  |
| 34 | Необходимость мероприятий по охране природных сообществ | 1 | 34н |  |
|  | ИТОГО | 34 | 34н |  |

**Тематическое планирование предмета «Биология» в 6 а, б, в,г классах**

**4 четверть 2020-2021**

**Пояснительная записка**

На изучение курса «Биология» в учебном плане МБОУ «Березовская средняя школа №1 им. Е. К. Зырянова» в 6 классе определено 34 часа (34 учебных недели).

В соответствии с указом Президента РФ от 23.04.2021 № 242 «Об установлении на территории Российской Федерации нерабочих дней в мае 2021 года», письмом Министерства образования Красноярского края № 75-5664 от 28 апреля 2021 годав МБОУ «БСШ № 1 им. Е.К. Зырянова» были внесены изменения в календарный учебный график. В связи с данными изменениями было уменьшено количество часов на изучение учебного предмета в 6 классе в количестве 1 часа в мае 2021 года за счет сокращения отведенных часов на изучение тем с их одновременной консолидацией. Количество часов в год на изучение учебного предмета «биология» составило – 33 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов, отв. на осв. каждой темы. | Дата прохождения | |
| План | Факт |
| **Тема 4 «Многообразие и развитие растительного мира» (12 ч)** | | | | |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники | 1 | 20н |  |
| 21 | Водоросли, их разнообразие и значение в природе. | 1 | 21н |  |
| 22 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. | 1 | 22н |  |
| 23 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Лабор. работа №2 «Знакомство со споровыми растениями». | 1 | 23н |  |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 24н |  |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 25н | 12.03 |
| 26 | Семейства класса Двудольные | 1 | 26н | 19.03 |
| 27 | Семейства класса Однодольные. Лаб. работа №3 «Определение семейств растений». | 1 | 27н | 9.04 |
| 28 | ВПР | 1 | 28н | 16.04 |
| 29 | Историческое развитие растительного мира | 1 | 29н | 23.04 |
| 30 | Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого света | 1 | 30н | 30.04 |
| 31 | Обобщение и систематизация знаний по теме по теме «Многообразие и развитие растительного мира» | 1 | 31н | 14.05 |
| **Тема 5 «Природные сообщества» (3 ч)/2ч** | | | | |
| 32 | Понятие о природном сообществе. Совместная жизнь организмов. | 1 | 32н | 21.05 |
| 33 | Необходимость мероприятий по охране природных сообществ | 1 | 33н | 24.05 |
|  | ИТОГО | 33 | 33н |  |

**Тематическое планирование по биологии для 7а,б,в,г класса**

**на 2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов, отводимых на освоение каждой темы. | Дата прохождения | |
| План | Факт |
| **Тема 1.Общие сведения о животных (2ч)** | | | | |
| 1 | Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. | 1 | 1н | 2.09 |
| 2 | Классификация животных. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии. | 1 | 2н | 9.09 |
| **Тема 2. Строение тела животных (2 часа)** | | | | |
| 3 | Клетка. Ткани, органы и системы органов. | 1 | 3н | 16.09 |
| 4 | ВПР | 1 | 4н | 23.09 |
| **Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 ч)** | | | | |
| 5 | Тип Саркодовые, жгутиконосцы | 1 | 5н | 30.09 |
| 6 | Тип Инфузории. Л.Р.№1 «Строение и передвижение инфузории туфельки» | 1 | 6н | 7.10 |
| 7 | Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» | 1 | 7н | 14.10 |
| **Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч)** | | | | |
| 8 | Общая характеристика многоклеточных животных.Тип Кишечнополостные | 1 | 8н | 21.10 |
| **Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч)** | | | | |
| 9 | Тип Плоские черви. | 1 | 9н | 28.10 |
| 10 | Тип Круглые черви. | 1 | 10н | 11.11 |
| 11 | Тип Кольчатые черви. Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви» | 1 | 11н | 18.11 |
| **Тема 6. Тип Моллюски (2 ч)** | | | | |
| 12 | Класс Брюхоногие. Класс Двустворчатые | 1 | 12н | 25.11 |
| 13 | Класс Головоногие. | 1 | 13н | 2.12 |
| **Тема 7. Тип Членистоногие (4 ч)** | | | | |
| 14 | Класс Ракообразные | 1 | 14н | 9.12 |
| 15 | Класс Паукообразные | 1 | 15н | 16.12 |
| 16 | Класс Насекомые. Тип развития. | 1 | 16н | 23.12 |
| 17 | Л.Р.№2 «Внешнее строение насекомого» Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие» | 1 | 17н | 13.01 |
| **Тема 8. Тип Хордовые (3 ч)** | | | | |
| 18 | Бесчерепные. Позвоночные, или Черепные. | 1 | 18н | 20.01 |
| 19 | Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Л.Р.№3 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб» | 1 | 19н | 27.01 |
| 20 | Систематические группы рыб. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые» | 1 | 20 н | 3.02 |
| **Тема 9. Класс Земноводные (3 ч)** | | | | |
| 21 | Среда обитания и строение тела земноводных | 1 | 21н | 10.02 |
| 22 | Внутреннее строение земноводных. Размножение и происхождение земноводных | 1 | 22н | 17.02 |
| 23 | Годовой жизненный цикл, разнообразие земноводных. | 1 | 23н | 24.02 |
| **Тема 10. Класс Пресмыкающиеся ( 2 ч)** | | | | |
| 24 | Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся | 1 | 24н | 3.03 |
| 25 | Размножение и многообразие пресмыкающихся. | 1 | 25н | 10.03 |
| **Тема 11. Птицы (4 ч)** | | | | |
| 26 | Внешнее строение птиц. Л.Р.№4«Внешнее строение птицы. Строение перьев» | 1 | 26н | 17.03 |
| 27 | Опорно-двигательная система птиц. Л.Р.№5 «Строение скелета птиц». Внутреннее строение птиц | 1 | 27н | 31.03 |
| 28 | Размножение птиц и развитие птиц. Происхождение птиц. Многообразие птиц | 1 | 28н | 7.04 |
| 29 | Значение и происхождение птиц. Обобщение и систематизация знаний по темам «Класс Земноводные.Класс Пресмыкающиеся.Класс Птицы» | 1 | 29н | 14.04 |
| **Тема 12.Класс Млекопитающие (4 ч)** | | | | |
| 30 | Внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Л.Р.№6 «Строение скелета млекопитающих» | 1 | 30н | 21.04 |
| 31 | Промежуточная аттестация: контрольная тестовая работа | 1 | 31н | 28.04 |
| 32 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. | 1 | 32н | 12.05 |
| 33 | Экологические группы млекопитающих | 1 | 33 н | 19.05 |
| **Тема 13.Развитие животного мира на Земле (1 ч)** | | | | |
| 34 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции | 1 | 34н | 26.05 |
|  | ИТОГО | 34 | 34н |  |
|  |  |  |  |  |

**Тематическое планирование по биологии**

**на 2022-2023 учебный год (8 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания | Дата прохождения | |
| План | Факт |
| **Тема 1. Общий обзор организма человека (5 часов)** | | | | |
| 1 | Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе | * побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;   • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся | 1н |  |
| 2 | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность | 1н |  |
| 3 | Ткани, органы и их регуляция. Л.р.№1«Действие фермента каталазы на пероксид водорода» | 2н |  |
| 4 | Общая характеристика систем органов организма человека. Л.Р. № 2  «Клетки и ткани под микроскопом» | 2н |  |
| 5 | Регуляция работы внутренних органов Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека» | 3н |  |
| **Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)** | | | | |
| 6 | Строение, состав и типы соединения костей. | • прививать навыки коллективной учебной деятельности при разработке и реализации творческих проектов, готовность к коллективному творчеству, взаимопомощь при работе в паре и группе  • формировать ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни  • Привлекать внимание обучающихся к экологическим проблемам общества | 3н |  |
| 7 | Скелет головы и туловища. | 4н |  |
| 8 | ВПР/вводная контрольная работа | 4н |  |
| 9 | Скелет конечностей. Практическая работа №1«Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | 5н |  |
| 10 | Первая помощь при повреждениях  опорно-двигательной системы. | 5н |  |
| 11 | Строение, основные типы и группы  мышц. Работа мышц | 6н |  |
| 12 | Нарушения осанки и плоскостопие. | 6н |  |
| 13 | Развитие опорно-двигательной  системы. | 7н |  |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система» | 7н |  |
| **Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)** | | | | |
| 15 | Значение крови и её состав.  Л.Р. № 3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | • опираться на жизненный опыт обучающихся, приводя действенные примеры, образы, метафоры – из близких им книг, фильмов, мультиков, компьютерных игр  • прививать навыки коллективной учебной деятельности при разработке и реализации творческих проектов, готовность к коллективному творчеству, взаимопомощь при работе в паре и группе | 8н |  |
| 16 | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови | 8н |  |
| 17 | Строение и работа сердца. | 9н |  |
| 18 | Круги кровообращения. | 9н |  |
| 19 | Движение крови по сосудам. | 10н |  |
| 20 | Регуляция работы органов кровеносной системы | 10н |  |
| 21 | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. | 11н |  |
| **Тема 4. Дыхательная система (7 часов)** | | | | |
| 22 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания | • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,  • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;  • побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); | 11н |  |
| 23 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. | 12н |  |
| 24 | Дыхательные движения. Практическая работа №2 «Определение ЧСС» | 12н |  |
| 25 | Дыхательные движения | 13н |  |
| 26 | Заболевания дыхательной системы | 13н |  |
| 27 | Первая помощь при повреждении  дыхательных органов | 14н |  |
| 28 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная система», «Дыхательная система» | 14н |  |
| **Тема 5. Пищеварительная система (7часов)** | | | | |
| 29 | Строение пищеварительной системы. | • Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; | 15н |  |
| 30 | Строение и значение зубов. Пищеварение в ротовой полости. | 15н |  |
| 31 | Пищеварение в желудке | 16н |  |
| 32 | Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении. Всасывание питательных веществ | 16н |  |
| 33 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав | 17н |  |
| 34 | Заболевания органов пищеварения | 17н |  |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система» | 18н |  |
| **Тема 6. Обмен веществ и энергии (4 часа)** | | | | |
| 36 | Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма. | • организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  • инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов | 18н |  |
| 37 | Нормы питания. Практическая работа №3«Составление пищевого рациона подростка» | 19н |  |
| 38 | Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. | 19н |  |
| 39 | Что мы едим? Основы правильного питания | 20н |  |
| **Тема 7. Мочевыделительная система. ( 3ч)** | | | | |
| 40 | Строение и функции почек. | • Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала. | 20н |  |
| 41 | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим | 21н |  |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система» | 21н |  |
| **Тема 8. Кожа. (3 ч)** | | | | |
| 43 | Значение кожи и её строение.Практ.работа №4 «Изучение терморегуляторной и выделительной функций кожи» | • формировать ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни  • Привлекать внимание обучающихся к экологическим проблемам общества  • Воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще | 22н |  |
| 44 | Роль кожи в теплорегуляции. Заболевания и повреждения кожи | 22н |  |
| 45 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», "Кожа" | 23н |  |
| **Тема 9. Эндокринная и нервная система ( 6 ч)** | | | | |
| 46 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции | • Акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изучаемыми на уроке | 23н |  |
| 47 | Роль гормонов в обмене веществ, рост и развитие организма | 24н |  |
| 48 | Значение, строение и функции  нервной системы. Действие прямых и обратных связей | 24н |  |
| 49 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция Практическая работа №5  «Штриховое раздражение кожи» | 25 |  |
| 50 | Спинной мозг | 25 |  |
| 51 | Головной мозг.Практическая работа №6 «Изучение функций отделов головного мозга» | 26 |  |
| **Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)** | | | | |
| 52 | Принцип работы органов чувств  и анализаторов | • привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов  •побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); | 26 |  |
| 53 | Орган зрения и зрительный анализатор  Практическая работа №7 «Исследование принципа работы хрусталика». Заболевания и повреждения органов зрения | 27 |  |
| 54 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса | 27 |  |
| 55 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы» | 28 |  |
| **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)** | | | | |
| 56 | Врождённые формы поведения | • Повышать уровень экологической культуры  • Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов | 28 |  |
| 57 | Приобретённые формы поведения | 29 |  |
| 58 | Закономерности работы головного  мозга | 29 |  |
| 59 | Сон и его значение | 30 |  |
| 60 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности | 30 |  |
| 61 | Регуляция поведения. Практическая работа №8«Изучение внимания» | 31 |  |
| 62 | Промежуточная аттестация: контрольная тестовая работа | 31 |  |
| 63 | Работоспособность. Вред наркогенных веществ | 32 |  |
| 64 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность» | 32 |  |
| **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч)** | | | | |
| 65 | Половая система человека. | • устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,  • привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; | 33 |  |
| 66 | Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым  путём. Развитие организма человека | 33 |  |
| 67 | Психологические особенности личности. | 34 |  |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по разделу «Человек и его здоровье» | 34 |  |
|  | ИТОГО | 68 | 34 нед. |  |
|  |  |  |  |  |