Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лучковская средняя общеобразовательная школа»

Прохоровского района Белгородской области

(МБОУ «Лучковская СОШ»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано  Заместитель директора  МБОУ «Лучковская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |  | Согласовано  Директор МБОУ  «Лучковская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ №\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

Рабочая программа

учебному предмету

«\_\_\_\_\_\_\_Биология\_\_\_\_\_\_\_»

\_5-9\_ классы

(\_\_базовый уровень)

Смоляковой Инны Вячеславны(ФИО учителя)

2019 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии 5-9 класс построена на основе: примерной программы основного общего образования по биологии, 2015 ; авторской рабочей программы по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника. издательство «Просвещение», 2018г; линии УМК «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Учебное содержание курса биологии сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5 и 6 классы).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Необходимым условием реализации требований Стандарта является оценка результатов обучения, выявление уровня овладения учащимися системой биологических знаний и умений. Эту функцию стандарта выполняет контроль. Контролю подлежат разнообразные практические умения: пользоваться микроскопом, готовить микропрепараты, проводить наблюдения в природе, узнавать изученные виды растений, животных, ставить опыты с биологическими объектами и анализировать их результаты, решать биологические задачи.

Обязательно проверять степень овладения интеллектуальными умениями: сравнивать объекты и процессы, анализировать их, обобщать, классифицировать, устанавливать филогенетические связи между систематическими группами организмов, взаимосвязи строения и функций органоидов клетки, тканей, органов, объяснять процессы возникновения приспособлений у организмов к окружающей среде, выявлять происхождение растений различных отделов, животных разных типов.

Проверке подвергаются и общеучебные умения: работать со справочной литературой, текстом и рисунками учебника, информацией в разных источниках, в том числе сети Интернет, проводить её анализ, составлять краткое сообщение по биологическим проблемам, находить ошибочную информацию и исправлять её. Обязательным компонентом содержания контроля являются предметные компетенции, к которым относятся эколого-природоохранные, здоровьесберегающие, информационные, практико-исследовательские.

Важное место отводится также самооценке учащихся. Главный смысл которой заключается в развитии умений самоконтроля у ученика, самостоятельной экспертизы собственной деятельности.

Учебный предмет « Биология» относится к образовательной области «Естествознание».

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. В программе В. В. Пасечника нет распределения часов по темам, поэтому часы в рабочей программе распределены втематическом планировании.

*Общее число учебных часов за пять лет обучения по рабочей программе по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника ― 280, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 70 ч (2 ч в не­делю) в 7, 8 и 9 классах. Но, так как учащиеся занимаются 34 учебных недели, поэтому общее число учебных часов за пять лет обучения в рабочей программе составляет272ч, из них 34 ч (1 ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 68 ч (2 ч в не­делю) в 7, 8 и 9 классах.* *Для понимания учащимися сущности биологических явлений и развития практических умений и навыков в программу введены лабораторные и практические работы из примерного тематического планирования:*

*в 6 классе- лабораторная работа* *2*«*Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов»*

*в 7 классе- лабораторная работа1«Выявление принадлежности растений к определенной сис­тематической группе с использованием справочников и оп­ределителей», лабораторная работа 9. «Стержневая и мочковатая корневые системы», лабораторная работа 10. «Корневой чехлик и корневые волоски», лабораторная работа11. «Строение почек. Рас­положение почек на стебле», лабораторная работа12.«Внутреннее строе­ние ветки дерева», лабораторная работа 13.«Листья простые и сложные, их жилкова­ние и расположение», лабораторная рабо­та14. «Строение кожи­цы листа», лабораторные рабо­ты 15,16,17«Строение клубня», «Строение корневи­ща», «Строение луковицы», лабораторная работа 18«Строение цветка», лабораторная рабо­та19 «Соцветия», лабораторная работа20 «Классификация пло­дов» лабораторная работа21 «Семейства двудоль­ных», лабораторная рабо­та 22. «Строение злакового растения», лабораторная работа24 «Изучение многооб­разия тканей животного», лабораторная работа 25 «Изучение пресновод­ной гидры»*

*в 8 классе* - *лабораторные работы 2, 3«Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»,лабораторная работа6 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха», лабораторная работа8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки» лабораторная работа10 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»*

*в 9 классе-* *практическая работа1 «Составление родословных», лабораторная работа4 «Строение растений в связи с условиями жизни», лабораторная работа5 «Описание экологической ниши организма», лабораторная работа 6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосис­теме (на примере аквариума)»*

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего обра­зования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведе­ния. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических за­кономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе пред­ставляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Планируемые предметные результаы**

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение  следующих *личностных результатов:*

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование понимания ценности  здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира,  творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметные результаты*освоения биологии в основной школе должны отражать:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками,  работать индивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов,  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

*Предметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии является:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки  и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Тематическое планирование**

Тематическое планирование 5 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Колво часов |
| 1 | Биология как наука | 6 |
| 2 | Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов | 10 |
| 3 | Многообразие организмов | 17 |
| 4 | Резерв | 1 |
| 5 | итого | 34 |

Тематическое планирование 6 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Колво часов |
| 1 | Жизнедеятельность организмов | 16 |
| 2 | Размножение, рост и развитие организмов | 7 |
| 3 | Регуляция жизнедеятельности организмов | 10 |
| 4 | Резерв | 1 |
| 5 | итого | 34 |

Тематическое планирование 7 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Колво часов |
| 1 | Введение. Многообразие организмов, их классификация | 2 |
| 2 | Бактерии, грибы, лишайники | 6 |
| 3 | Многообразие растительного мира | 25 |
| 4 | Многообразие животного мира | 26 |
| 5 | Эволюция растений и животных, их охрана | 3 |
| 6 | Экосистемы | 5 |
| 7 | Резерв | 1 |
| 8 | итого | 68 |

Тематическое планирование 8 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Колво часов |
| 1 | Наука о человеке. | 3 |
| 2 | Общий обзор организма человека. | 3 |
| 3 | Опора и движение. | 7 |
| 4 | Внутренняя среда организма | 4 |
| 5 | Кровообращение и лимфообращение | 4 |
| 6 | Дыхание | 4 |
| 7 | Питание | 5 |
| 8 | Обмен веществ и превращение энергии | 4 |
| 9 | Выделение продуктов обмена | 3 |
| 10 | Покровы тела человека | 3 |
| 11 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности | 7 |
| 12 | Органы чувств. Анализаторы. | 4 |
| 13 | Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. | 6 |
| 14 | Размножение и развитие человека | 4 |
| 15 | Человек и окружающая среда | 7 |
| 17 | Итого | 68 |

Тематическое планирование 9 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Колво часов |
| 1 | Биология в системе наук | 2 |
| 2 | Основы цитологии — науки о клетке | 10 |
| 3 | Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов | 5 |
| 4 | Основы генетики | 10 |
| 5 | Генетика человека | 2 |
| 6 | Основы селекции и биотехнологии | 3 |
| 7 | Эволюционное учение | 8 |
| 8 | Возникновение и развитие жизни на Земле | 5 |
| 9 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 20 |
| 10 | Резерв | 3 |
| 11 | Итого | 68 |

**Содержание учебного предмета**

**Биология.**

**5 класс**

**(34 часа, 1 час в неделю)**

**Биология как наука** (***6 часов*)**

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

**Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов** (***10 часов*)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

***Лабораторные работы***

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними

Приготовление препарата кожицы чешуи лука

**Многообразие организмов** (***18часов***)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие и высшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосеменные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Особенности строения одноклеточных животных и их многообразие. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека.

Беспозвоночные животные, особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных.

Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

Многообразие и охрана живой природы.

***Лабораторные работы***

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение одноклеточных животных.

**6 класс (34 ч, 1 час в неделю)**

***Глава 1. Жизнедеятельность организмов (18 ч)***

Обмен веществ ― главный признак жизни. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами Почвенное питание растений. Автотрофный и гетеротрофный типы питания организмов. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ. Лабораторный опыт «Поглощение воды корнем»

Управление почвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды

Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов Лишайники ― симбиотические организмы. Многообразие и распространение лишайников Гетеротрофный тип питания. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Растительноядные животные, особенности питания и способов добывания пищи Плотоядные и всеядные животные, особенности питания и способов добывания пищи.

Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Роль кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании при выращивании растений и хранении урожая. Лабораторный опыт «Выделение углекислого газа при дыхании».

Передвижение веществ в растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Лабораторный опыт «Передвижение веществ по побегу растения».

Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений

Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система

Выделение ― процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности. Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности живых организмов. Удаление продуктов обмена веществ из животного организма через жабры, кожу, лёгкие, почки.

Особенности процесса выделения у животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного и осуществлении связи между его органами

***Глава 2. Размножение, рост и развитие организмов (5 ч)***

Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

*Лабораторная работа**1*«Вегетативное размножение комнатных растений»

Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок – орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

Рост и развитие — свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Лабораторный опыт «Определение возраста деревьев по спилу».

Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.Развитие животных с превращением и без превращения Влияние вредных привычек на развитие человека.

***Глава 3. Регуляция жизнедеятельности организмов (10 ч)***

Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизни организмов***.***

Гуморальная регуляция. Гормоны. Биологически активные вещества. Эндокринная система, её роль в гуморальной регуляции организмов Нервная регуляция. Общее представление о нервной системе. Нейрон — структурная единица нервной системы. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс — основа нервной регуляции Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

*Лабораторная работа2* «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов»

Поведение. Врождённое поведение. Безусловные рефлексы Приобретённое поведение. Условные рефлексы Поведение человека. Высшая нервная деятельностью

Движение — свойство живых организмов. Многообразие способов движения живых организмов. Движение растений. Передвижение одноклеточных организмов Передвижение многоклеточных животных в разных средах обитания. Разнообразие способов передвижения многоклеточных организмов Организм — единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей, систем органов и процессов жизнедеятельности

Резервное время-1час

**7 класс (68 ч, 2 часа в неделю)**

***Введение. Многообразие организмов, их классификация(2 ч)***

Систематика. Задачи и значение систематики Систематические категории. Классификация организмов. Вклад К. Линнея

Вид — основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида.

*Лабораторная работа* 1«Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе с использованием справочников и определителей». Редкие виды растений и животных

|  |
| --- |
| Вид — основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида.  *Лабораторная работа* 1«Выявление принадлежности растений к определённой систематической группе с использованием справочников и определителей». Редкие виды растений и животных  ***Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники (6 ч)***  Бактерии — доядерные организмы. Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, особенности строения, питания, размножения и распространения. Отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных. Разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы — царство живой природы. Отличительные признаки царства грибов и особенности строения различных грибов. Сходство грибов с растениями и животными. Строение грибной клетки. Питание грибов. Размножение грибов. *Лабораторные опыты* «Изучение грибных спор. Выращивание белой плесени»  Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Съедобные, ядовитые и плесневые грибы, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Правила сбора грибов. Грибы — паразиты растений, животных и человека, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы с грибами-паразитами  Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Разнообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе. Лишайники — индикаторы степени загрязнения окружающей среды. Значение лишайников в жизни человека. Охрана лишайников  ***Глава 2. Многообразие растительного мира (25 ч)***  Водоросли, общая характеристика. Многообразие и среда обитания водорослей. Особенности строения и питания водорослей. Размножение водорослей  Многообразие одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей.  *Лабораторная работа* 2«Изучение строения водорослей».  Особенности строения, многообразие и приспособленность к среде обитания красных и бурых водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.  Высшие споровые растения, происхождение, общая характеристика. Жизненный цикл высших споровых растений.  Моховидные — высшие растения. Среда обитания, особенности питания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов.  *Лабораторная работа3* «Изучение строения мхов» (на примере местных видов).  Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека.  Папоротниковидные — высшие споровые растения. Местообитание и особенности строения папоротников, их усложнение по сравнению с мхами.  *Лабораторная работа* 4«Изучение строения папоротника».  Размножение папоротников. Плауновидные, хвощевидные, общая характеристика. Значение плаунов, хвощей и папоротников в природе и жизни человека  Голосеменные растения, общая характеристика. Возникновение семенного размножения — важный этап в эволюции растений. Отличие семени от споры. Первоначальные сведения о преимуществах семенного размножения. Жизненный цикл голосеменных. Значение голосеменных. Разнообразие хвойных растений. Характеристика хвойных растений. *Лабораторная работа* 5«Изучение строения голосеменных растений»  Покрытосеменные, или цветковые, растения как высокоорганизованная и господствующая группа растительного мира. Многообразие покрытосеменных. Значение покрытосеменных  *Лабораторная работа* 6«Изучение строения покрытосеменных растений»  Строение семян однодольных и двудольных растений. Различия в строении семени однодольного и двудольного растения.  *Лабораторные работы7,8* «Строение семени двудольного растения», «Строение семени однодольного растения».  Биологическая роль семени.  Виды корней и типы корневых систем.  *Лабораторная работа9* «Стержневая и мочковатая корневые системы».  Функции корня. Строение корня, зоны корня.  *Лабораторная работа* 10«Корневой чехлик и корневые волоски»  Видоизменение корней. Влияние условий среды на корневую систему растения.  Побег. Листорасположение. Значение побега в жизни растений. Почка — зачаточный побег. Виды почек, строение почек.  *Лабораторная работа* 11«Строение почек. Расположение почек на стебле».  Рост и развитие побега  Строение стебля. Стебель как часть побега. Разнообразие стеблей. Внутреннее строение стеблей.  *Лабораторная работа 12*«Внутреннее строение ветки дерева».  Значение стебля  Лист. Основные функции листа. Разнообразие листьев по величине, форме, окраске. Внешнее строение листа: форма, расположение на стебле, жилкование.  *Лабораторная работа* 13«Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»  Клеточное строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. *Лабораторная работа* 14.«Строение кожицы листа»  Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица.  *Лабораторные работы* 15,16,17 «Строение клубня», «Строение корневища», «Строение луковицы»  Строение и разнообразие цветков. Цветок — видоизменённый укороченный побег. Развитие цветка из генеративной почки. Строение цветка. Околоцветник.  *Лабораторная работа* 18«Строение цветка».  Двудомные и однодомные растения.  Соцветия. Типы соцветий. Биологическое значение соцветий.  *Лабораторная работа* 19«Соцветия»  Плоды. Строение плодов. Разнообразие плодов.  *Лабораторная работа20* «Классификация плодов». Функции плодов  Размножение покрытосеменных растений. Опыление, его типы. Роль опыления в образовании плодов и семян. Оплодотворение цветковых растений, образование плодов и семян. Биологическое значение оплодотворения. Классификация покрытосеменных растений. Признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений.  Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Сложноцветные, Мотыльковые (Бобовые).  *Лабораторная работа* 21«Семейства двудольных»  Класс Однодольные. Семейства: Злаковые, Лилейные.  *Лабораторная работа* 22«Строение злакового растения».  Дикорастущие и культурные виды, их многообразие. Охрана редких и исчезающих видов.  ***Глава 3. Многообразие животного мира (26 ч).***  Общие сведения о животном мире. Многообразие животных. Сходство животных с другими организмами и отличия от них. Классификация животных. Охрана животного мира.  Одноклеточные животные, или Простейшие, общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности простейших.  *Лабораторная работа* 23 «Изучение одноклеточных животных»  Паразитические простейшие, особенности строения и жизнедеятельности. Меры борьбы и профилактики с паразитическими простейшими. Значение простейших  Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных. Типы тканей многоклеточных животных (покровная, соединительная, мышечная, нервная).  *Лабораторная работа* 24«Изучение многообразия тканей животного».  Тип Кишечнополостные, внешнее строение, образ жизни.  *Лабораторная работа* 25«Изучение пресноводной гидры».  Размножение гидры: бесполое и половое. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных. Практическое использование кораллов.  Общая характеристика червей. Тип Плоские черви, классификация, особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заражения плоскими червями.  Тип Круглые черви, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Меры профилактики заражения круглыми червями. Тип Кольчатые черви, особенности строения, жизнедеятельности.  *Лабораторная работа26* «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение». Значение кольчатых червей.  Тип Моллюски, общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение брюхоногих моллюсков. Изучение внешнего строения дождевого червя».  Класс Двустворчатые моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение двустворчатых моллюсков. *Лабораторная работа27 «Изучение строения моллюсков по влажным препаратам»*  Класс Головоногие моллюски, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение головоногих моллюсков.  Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение ракообразных животных.  Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие и значение паукообразных животных.  Класс Насекомые, распространение, особенности внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых с полным и неполным превращением.  Многообразие и значение насекомых.  *Лабораторная работа* 28. «Изучение многообразия членистоногих по коллекциям».  Особенности жизнедеятельности общественных насекомых. Пчеловодство. Охрана беспозвоночных животных.  Тип Хордовые, общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности ланцетника.  Строение и жизнедеятельность рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания.  *Лабораторная работа29* «Изучение строения рыб».  Особенности размножения и развития рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.  Класс Земноводные, общая характеристика. Особенности строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие земноводных, их охрана.  Класс Пресмыкающиеся, общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Многообразие пресмыкающихся, их охрана.  Класс Птицы, общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания.  *Лабораторная работа* 30«Изучение строения птиц», «Изучение строения куриного яйца»  Многообразие птиц. Охрана птиц. Их значение. Птицеводство. Породы птиц  *Экскурсия* «Знакомство с птицами леса»  Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Многообразие млекопитающих. Первозвери. Настоящие звери. Домашние млекопитающие. Одомашнивание животных. Животноводство.  *Лабораторная работа* 31«Изучение строения млекопитающих»  ***Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)***  Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые растения и животные, заселившие воды древнего океана. Возникновение фотосинтеза. Гетеротрофные и автотрофные организмы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.  Освоение суши растениями и животными. Геологическое прошлое Земли. Риниофиты ― первые наземные растения. Прогрессивные черты организации членистоногих. Эволюция хордовых.  Охрана растительного и животного мира. Проектная деятельность  ***Глава 5. Экосистемы (4 ч)***  Экосистема. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе.  Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические Приспособленность организмов к абиотическим факторам.  Экологические факторы: биотические, антропогенные. Межвидовые отношения организмов. Искусственные экосистемы, их особенности  Резервное время-2часа |

|  |
| --- |
| **8 класс (68 ч, 2 часа в неделю )**  **Введение. Наука о человеке (3 часа)**  Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Основные направления (проблемы) биологии 8 класса, связанные с изучением организма человека  Биологическая природа человека. Расы человека  Происхождение и эволю­ция человека. Антропогенез .  ***Глава 1. Общий обзор организма человека(3 ч)***  Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная.  *Лабораторная работа*1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»  Строение организма человека. Полости тела. Органы. Системы органов. Самонаблюдение «Определение собственного веса и измерение роста»  Регуляция процессов жизнедеятельности. Гомеостаз. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Эффектор. Самонаблюдение «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлексы»  ***Глава 2. Опора и движение (7 ч)***  Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные.  *Лабораторные работы2,3* «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»  Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Сустав. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая  Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов  Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц  Работа мышц и её регуляция. Мышцы синергисты и антагонисты. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц. Самонаблюдение «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в дви­жениях руки»  Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.  Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Рахит. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Самонаблюдение «Выявление плоскостопия» (выполняется дома)  ***Глава 3. Внутренняя среда человека (4 ч)***  Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Лимфатическая система  Состав крови. Плазма, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, антитела, фагоциты, гемоглобин. Постоянство внутренней среды.  *Лабораторная работа* 4«Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»  Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент.  Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия  ***Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)***  Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматия сердца. Сердечный цикл  Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лимфообращение.  *Лабораторная работа5* «Измерение кровяного давления». Самонаблюдение «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке» (выполняется дома)  Сердечно­-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений  Обобщение и систематизация знаний о движении как важнейшем свойстве живого на примере функционирования транспортных систем организма человека. |
| ***Глава 5. Дыхание (4 ч)***  Дыхание и его значение. Органы дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат.  Механизм дыхания. Жизненная ёмкость легких Дыхательные движения: вдох и выдох. Газообмен.  *Лабораторная работа6* «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»  Регуляция дыхания. Защитные рефлексы дыхательной системы. Охрана воздушной среды. Вред табакокурения.  *Лабораторная работа 7*«Определение частоты дыхания»  Заболевания органов дыхания и их профилактика  ***Глава 6. Питание (5 ч)***  Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции  Пищеварение в ротовой полости. Проведение самонаблюдений «Определение положения слюнных желез», «Движение гортани при глотании», «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»  Пищеварение в желудке и кишечнике.  *Лабораторная работа8* «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»  Всасывание питательных веществ в кровь. Толстый кишечник  Регуляция пищеварения. Гигиена питания  ***Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)***  Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей  Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека  Витамины и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека  Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат  ***Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)***  Выделение и его значение. Органы мочевыделения. Регуляция мочеиспускания  Заболевания органов мочевыделения  ***Глава 9. Покровы тела (3 ч)***  Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Самонаблюдения «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти», «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»  Болезни и травмы кожи  Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви  ***Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 ч)***  Железы внутренней секреции и их функции  Работа эндокринной системы и её нарушения  Строение нервной системы и её значение. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности  Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга  Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функ­циями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга.  ***Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)***  Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.  *Лабораторная работа9* «Строение и работа органа зрения»  Слуховой анализатор, его строение. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.  Вкусовой и обонятельный анализаторы.  ***Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)***  Высшая нервная деятельность (ВНД). Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. *Лабораторная работа10* «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста».  Врождённое и приобретённое поведение. Сон и бодрствование. Значение сна. Особенности высшей нервной деятельности человека. Эмоции. Речь. Познавательная деятельность. Темперамент. Обобщение знаний о ВНД. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.  ***Глава 13. Размножение и развитие человека (4 ч)***  Особенности размножения человека Ген. Репродукция. Генетическая информация. Дезоксирибонуклеиновая кислота(ДНК). Половые хромосомы. Органы размножения. Половые клетки. Мужская и женская половые системы. Оплодотворение. Контрацепция. Беременность и роды. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Рост и развитие  ребёнка после рождения.  ***Глава 14. Человек и окружающая среда (4ч)***  Социальная и природная среда человека. Адаптация человека к среде обитания. Окружающая среда и здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. Разработка проектного задания защита проекта.  Резервное время-3часа  **9класс (68 часов, 2 часа в неделю)**  **Введение. Биология о системе наук (2часа)**  Биология как наука. Методы биологических исследований. Значение биологии  ***Глава 1. Основы цитологии ― науки о клетке (12 ч)***  Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.  *Лабораторная работа1* «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бакте­рий»  Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков. Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.  ***Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (7 ч)***  Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез.  ***Глава 3. Основы генетики (9 ч)***  Генетика как отрасль биологической науки. Методы ис­следования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость.  *Лабораторная работа* 2«Изучение изменчивости у растений и животных»  ***Глава 4. Генетика человека (3 ч)***  Методы изучения наследственности человека.  *Практическая работа* 1 «Составление родословных»  Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультиро­вание.  ***Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (4 ч)***  Основы селекции. Искусственный отбор. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития Метод культуры тканей. Клонирование.  ***Глава 6. Эволюционное учение (9 ч)***  Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор ― движущие силы эволюции. Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.  ***Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)***  Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История раз­вития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.  ***Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч)***  Экология как наука.  *Лабораторная работа3* «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания»  Влияние экологичес­ких факторов на организмы.  *Лабораторная работа4* «Строение растений в связи с условиями жизни»  Экологическая ниша.  *Лабораторная работа5 «Описание экологической ниши организма»*  Структура популяции. Поток энергии и пищевые связи. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. Искусственные экосистемы  *Лабораторная работа 6* «Выделение пищевых цепей в искусственной экосис­теме (на примере аквариума)»  Экологические проблемы современности. Экологический проект. Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»    1час-резервное время отводится на обобщение изученного материала. |