

**Программа
по учебному предмету «Биология»
5-8 классы**

(УМКТрайтак Д. И., Трайтак Н. Д.; под ред. Пасечника В. В.)
Рохлов В.С., Теремов А.В. и др.

МКОУ "Остроженская СОШ"

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

«Биология»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы учебного предмета «Биология».

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

- 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; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 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;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 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;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 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;
- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 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;

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности ;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы , модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- 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;
- 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;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 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 действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

Живые организмы

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Биология»

Раздел I Живые организмы (5-7кл)

5класс (34часа -1ч. в неделю)

Введение

Растения как составная часть живой природы. Ботаника – наука о растениях. Значение растений в природе и жизни человека. Царства Живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого.

Разнообразие растительного мира

Среда обитания растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Сезонные и фенологические наблюдения за развитием растений.

Лабораторные и практические работы:

«Изучение органов цветкового растения»

«Правила ухода за комнатными растениями. Составление паспорта растений»

«Фенологические наблюдения за растениями»

Экскурсия

«Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений»

Клеточное строение растений

Устройство увеличительных приборов и приёмы работы с ними. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Понятие об обмене веществ, наследственности. Рост и деление клеток. Понятие о тканях и их функциях в растительном организме.

Лабораторные и практические работы:

«Основные части ручной лупы и микроскопа. Приемы работы с увеличительными приборами»

«Рассматривание клеток растений невооруженным глазом и с помощью лупы»

«Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»

Семя

Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян.

Лабораторные и практические работы:

«Изучение строения семян двудольных растений и однодольных растений»

«Изучение строения семян двудольных растений и однодольных растений»

Корень

Развитие корня из зародышевого корешка семени. Развитие корневой системы. Типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Значение корней для закрепления растений в почве. Корневые волоски, их роль в поглощении воды и минеральном питании растений. Видоизменение корней.

Побег

Развитие побега из зародышевой почки семени. Строение почки. Конус нарастания. Разнообразие почек.

Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Формирование кроны у плодовых культур. Обрезка деревьев и кустарников.

Стебель – осевая часть побега. Внутреннее строение древесного стебля. Рост стебля в толщину. Передвижение питательных веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица. Строение, биологическое и хозяйственное значение видоизмененных побегов.

Лабораторные и практические работы:

«Строение почек. Расположение почек на стебле»

«Определение возраста дерева по спилу. Передвижение воды, минеральных и органических веществ по стеблю»

«Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»

Лист

Лист – боковой орган побега. Внешнее строение листа. Разнообразие форм листьев, их видоизменения. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев.

Внутреннее строение и функции листьев. Функции кожицы, устьиц, клеток столбчатой и губчатой тканей. Фотосинтез. Космическая роль растений. Образование органических веществ в листьях. Расход и накопление энергии в растении. Дыхание листьев. Испарение воды листьями. Приспособление растений к условиям освещения и увлажнения (светлюбивые, теневыносливые, влаголюбивые и засухоустойчивые растения). Листопад, его значение в жизни растений.

Лабораторные и практические работы:

«Строение почек»

«Внешнее строение листа»

Цветок. Образование семян и плодов

Цветок – видоизмененный побег, образующий семена и плоды. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Разнообразие форм и окраски цветков. Цветки обоеполые, однополые. Однодомные и двудомные растения. Соцветия простые и сложные.

Опыление и оплодотворение. Типы опыления: перекрёстное. Самоопыление. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление. Образование семян и плодов. Типы плодов. Распространение плодов и семян.

Температура, влага, воздух и свет – факторы, влияющие на рост растений. Ростовые движения – тропизмы.

Лабораторные и практические работы:

«Изучение строения цветка»

«Изучение и определение плодов»

6 класс (34 часа - 1ч. в неделю)

Размножение и развитие растений

Понятие о размножении растений. Формы и способы размножения. Вегетативное размножение. Биологическое значение вегетативного размножения. Способы размножения черенками (стеблевыми, листовыми, корневыми), отводками. Делением куста. Размножение видоизмененными побегами: клубнями. Луковицами, корневищами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и в декоративном садоводстве.

Биологическое значение семенного размножения растений.

Факторы, влияющие на рост и развитие растений

Понятие о росте, развитии. Формы ростовых движений - тропизмов. Условия, влияющие на рост и развитие растений.

Экскурсия:

«Фенологические наблюдения за растениями в школьном дворе»

Основные группы растений и историческое развитие растительного мира

Понятие о систематике как разделе биологической науки. Основные систематические категории: царство, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство Растения.

Водоросли: зелёные, бурые, красные. Среда обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений.

Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Использование водорослей в промышленности и сельском хозяйстве.

Мхи. Биологические особенности мхов. Строение и размножение мхов на примере кукушкиного льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Плауны. Плаун булавовидный – один из древнейших представителей современных споровых растений.

Хвощи. Биологические особенности хвощей (на примере полевого, лугового или лесного хвоща).

Папоротники. Среда обитания. Особенности строения и размножения. Охрана папоротников и плаунов.

Общая характеристика голосеменных. Размножение голосеменных. Роль голосеменных в природе и практическое использование их в хозяйственной деятельности. Охрана голосеменных растений.

Общая характеристика покрытосеменных растений. Их распространение на планете. Классификация покрытосеменных.

Класс двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств капустных (крестоцветных), розоцветных, паслёновых, бобовых, астровых (сложноцветных).

Класс однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейства мятликовых (злаковых) и лилейных. Особенности биологии пшеницы, кукурузы, лилии, тюльпана.

Усложнение строения растений в связи с переходом от жизни водной к жизни наземно – воздушной среде обитания.

Экологические факторы, влияющие на видовое разнообразие покрытосеменных и способствующие их расселению по всей планете.

Лабораторные и практические работы:

«Внешнее строение цветкового растения».

«Строение водорослей»

«Строение мха»

«Строение папоротника»

«Строение хвои», «Семена и шишки хвойных»

Вирусы. Бактерии

Понятие о вирусах как неклеточной форме жизни.

Общая характеристика бактерий. Среды обитания бактерий. Особенности строения бактерий.

Процессы жизнедеятельности бактерий. Переживание бактериями неблагоприятных условий.

Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Клубеньковые бактерии и их роль в

повышении плодородия почвы. Фотосинтезирующие бактерии. Характеристика гнилостных

бактерий, их польза и вред. Болезнетворные бактерии и профилактика заболеваний растений,

животных, человека. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы:

«Скисание молока»

«Выявление поражений растений болезнетворными бактериями»

Грибы. Лишайники

Общая характеристика грибов. Питание грибов. Размножение грибов. Дрожжи и плесени.

Съедобные и ядовитые грибы. Грибы – паразиты. Значение грибов в природе и жизни человека.

Введение культуру шампиньонов. Охрана грибов.

Общая характеристика лишайников. Экология лишайников. Строение, питание и размножение.

Симбиоз. Роль лишайников в природе.

Лабораторные и практические работы:

«Строение шляпочных и плесневых грибов»

«Распознавание съедобных и ядовитых грибов»

Жизнь организмов в сообществах

Понятие о растительном сообществе (фитоценозе). Структура растительного сообщества.

Совместная жизнь растений, бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе.

Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. Характеристика

основных типов растительности. Искусственные сообщества (агроценозы). Охраняемые

территории (заповедники, заказники, национальные парки) и ботанические сады, их роль в

сохранении ценных видов растительного мира.

Экскурсия

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе»

7 класс (34 часов -1ч. в неделю)

Введение

Животные - часть живой природы. Зоология- комплекс наук о животных. Понятия о фауне.

Многообразие животного мира. Среды обитания животных. Классификация животного мира:

царство, типы, классы, отряды, семейства, роды, виды.

Раздел I

Одноклеточные животные

Одноклеточные животные, или простейшие.

Общая характеристика одноклеточных животных. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории.

Споровики. Паразитизм простейших. Пути заражения человека и животных паразитическими

простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Практические работы:

«Изучение амёбы обыкновенной и мела под микроскопом»

«Изучение эвглены зеленой и вольвокса»

«Изучение инфузории - туфельки в сенном настое»

Раздел II

Многоклеточные животные. Беспозвоночные.

Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная

гида. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности

(движение, питание, дыхание, размножение). Рефлекс. Регенерация. Медузы. Коралловые полипы. Коралловые рифы. Значение кишечнорастворимых в природе и жизни человека.

Практические работы:

«Изучение пресноводной гидры»

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Среды обитания червей. Внешнее и внутреннее строение процессы жизнедеятельности плоских, круглых, и кольчатых червей.

Свободноживущие плоские черви: молочно-белая планария. Паразитические плоские черви: печеночный сосальщик, бычий цепень

Круглые черви: человеческая аскарида, нематоды. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики глистных заболеваний.

Кольчатые черви: дождевой червь, пиявки. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение дождевых червей в почвообразовании.

Практические работы:

«Изучение строения и наблюдение за поведением дождевого червя»

Моллюски

Общая характеристика типа моллюсков. Классы: брюхоногие, двустворчатые, головоногие моллюски. Среды обитания и распространение моллюсков. Внешние и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности моллюсков. Виноградная улитка. Слизни. Беззубка обыкновенная. Кальмар. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

Практические работы:

«Изучение внешнего строения моллюсков»

«Определение возраста двустворчатых моллюсков по их раковинам»

Членистоногие

Общая характеристика типа членистоногих. Классы членистоногих.

Класс Ракообразные. Речной рак. Среда обитания, покровы, внешние и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности речного рака. Многообразие ракообразных. Их значение в природе и жизнедеятельности человека. Охрана ракообразных.

Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Пауки. Скорпионы. Клещи. Паук – крестовик. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности.

Внекишечное пищеварение. Инстинкты. Значение паукообразных в природе и жизни человека.

Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры предосторожности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Особенности строения, процессов жизнедеятельности и развития жуков. Бабочки. Тутовый шелкопряд. Общественные насекомые. Медоносные пчелы. Муравьи. Наездники. Насекомые – паразиты и распространители болезней человека и животных. Значение насекомых в природе и сельском хозяйстве.

Практические работы:

«Внешнее строение членистоногих (работа с коллекцией)»

«Покровы и внешнее строение речного рака»

«Внешнее строение насекомых»

Раздел III

Тип Хордовые

Подтип Бесчерепные

Общая характеристика типа хордовых. Ланцетник. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности ланцетника.

Практическая работа:

«Внешнее строение ланцетника»

Подтип Черепные Рыбы

Общая характеристика рыб. Видовое разнообразие рыб. Распространение, экологические группы рыб (по месту обитания). Особенности внешнего строения рыб в связи с водным

образом жизни. Внутреннее строение рыб. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у рыб. Размножение, развитие и миграции рыб. Происхождение, классификация и значение рыб в природе. Хозяйственное значение рыб, рыболовство и охрана рыбных запасов.

Практическая работа:

«Внешнее строение рыб»

Земноводные

Класс Земноводные. Общая характеристика. Среды обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе.

Практические работы:

«Внешнее строение лягушки»

«Строение скелета лягушки»

«Развитие лягушки»

Пресмыкающиеся

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся. Оказание первой медицинской помощи при укусе ядовитой змеи. Происхождение пресмыкающихся. Многообразие современных пресмыкающихся (чешуйчатые, черепахи, крокодилы)

Практическая работа:

«Внешнее строение ящерицы»

Птицы

Класс Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности строения скелета, мускулатуры, внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Жизнедеятельность птиц в течение года. Происхождение птиц. Основные систематические группы современных птиц. Экологические группы птиц по местам обитания птиц. Одомашнивание птиц. Птицеводство.

Практические работы:

«Внешнее строение птицы»

«Строение перьев птиц»

«Строение куриного яйца»

Класс Млекопитающие

Класс Млекопитающие. Общая характеристика. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности млекопитающих. Размножение, развитие и забота о потомстве у млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие современных млекопитающих. Экологические группы млекопитающих (по месту обитания). Разведение одомашненных млекопитающих. Охрана млекопитающих.

Практические работы:

«Внешнее строение млекопитающих»

Содержание учебного предмета «Биология. Человек и его здоровье»

8 кл. (68 часов; 2 часа в неделю)

Введение

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающий организм человека.

Место человека в системе органического мира

Место человека в системе животного мира. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Строение организма человека

Клетка - структурная и функциональная единица организма. Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.

Практические работы.

1. «Строение животной клетки» (работа с рисунком)

2. «Рассматривание микропрепаратов тканей человека» (работа с рисунками, микропрепаратами).

Нервная система

Характеристика нервной системы человека: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторная деятельность организма человека. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторная цепь.

Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

Практическая работа

«Строение головного мозга человека (по муляжам)».

Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма

Гуморальная регуляция функций в организме. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции, особенности их строения и функций. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.

Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций организма и роль обратных связей в этом процессе. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы

Значение органов чувств в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы.

Глаз и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система глаза. Сетчатка- рецепторная часть глаза. Зрительные рецепторы: колбочки и палочки. Нарушение зрения: близорукость, дальнозоркость, цветная слепота. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха.

Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного чувства. Взаимодействие анализаторов. Профилактика заболеваний органов чувств. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практические работы:

«Строение глаза» (работа с рисунком).

«Строение органа слуха и вестибулярного аппарата» (работа с рисунком).

Наблюдение и самонаблюдения

Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта)

Поведение

Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория поведения. И.М.Сеченов и И.П.Павлов - основоположники учения о высших (психологических) функциях нервной системы. Теория доминанты А.А.Ухтомского и теория функциональной системы поведения П.К.Анохина.

Наследственные программы поведения: инстинкты и безусловные рефлексы. Запечатление (импринтинг). Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт).

Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах. Речь и её функции. Мышление. Поведение. Психика. Сон как форма приобретённого поведения. Виды сна. Сновидения. Гигиена сна. Память, её значение и виды. Типы ВНД и темперамента. Разнообразие чувств: эмоции, стресс.

Покровы тела

Кожа - наружный покров тела. Строение и функции. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и молочные железы. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена кожи. Уход за ногтями и волосами. Закаливание организма.

Опора и движение

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойства, состав, строение и соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие. Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела человека. Работа и утомление мышц. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Нарушение нормального развития опорно-двигательной системы.

Практические работы:

«Химический состав кости»

Наблюдения и самонаблюдения

Влияние на работу мышцы динамической и статической нагрузки.

Проверка правильности осанки.

Определение наличия плоскостопия.

Внутренняя среда организма

Состав внутренней среды организма: межклеточная жидкость, лимфа, кровь. Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Свертываемость крови. Защитные функции крови. Роль фагоцитов, работы И.И. Мечникова по изучению фагоцитоза. Иммуитет и его виды. Дефекты иммунной системы. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Понятие о гомеостазе.

Практическая работа

«Строение эритроцитов человека и лягушки» (под микроскопом)

Кровообращение и лимфоотток

Кровообращение, его значение. Органы кровообращения: сердце и кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения. Ток лимфы в организме.

Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца. Регуляция работы сердца. Синусный узел. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. Давление крови.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь. При кровотечениях. Влияние факторов окружающей среды на работу сердечно-сосудистой системы.

Практические работы:

«Измерение кровяного давления»

«Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок»

«Отработка приемов остановки разных видов кровотечений.»

Дыхание

Общая характеристика процессов дыхания человека. Органы дыхания, их строение и функции. Дыхательные движения. Лёгочные объемы. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания.

Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждений голосового аппарата. Борьба с пылью и веществами, загрязняющими воздух. Вред табакокурения. Профилактика воздушно-капельных инфекций. Первая помощь при нарушении дыхания. Искусственное дыхание.

Пищеварение

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Ферменты. Вклад И.П.Павлова в изучении пищеварительной системы.

Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюна и слюнные железы. Рефлекс слюноотделения. Глотание.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Аппетит.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике.

Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика пищевых отравлений.

Практическая работа

«Действие ферментов слюны на крахмал»

Наблюдения и самонаблюдения

Определение нормальной массы своего тела.

Обмен веществ и превращение энергии

Общая характеристика обмена веществ. Виды обмена веществ: пластический, энергетический, общий, основной. Обмен органических веществ, его регуляция. Биологическая ценность белковой пищи. Водно-минеральный обмен и его регуляция.

Витамины, их роль в жизнедеятельности организма человека. Авитаминозы и гиповитаминозы.

Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усвояемость пищи. Терморегуляция организма человека. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях.

Выделение

Роль органов выделения в обмене веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и её выведение из организма. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

Воспроизведение и развитие человека

Строение и мужских и женских половых систем. Половые клетки: яйцеклетка и сперматозоиды. Созревание половых клеток. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыша, плода. Плацента.

Беременность и роды. Развитие человека после рождения. Период новорожденности, раннее детство, дошкольный период, школьный период, подростковый период. Юность, Физиологическая, психологическая и социальная зрелость. Роль наследственности и социальных факторов в интеллектуальном развитии человека

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, в том числе, с учетом рабочей программы воспитания.

5 класс-1 час в неделю, всего- 34 часа

№	Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1.	Введение. Растения как составная часть живой природы	3 часа	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - применение на уроках интерактивных форм
2.	Разнообразие растительного мира	5 часов	
3.	Клеточное строение растений	3 часа	
4.	Строение и многообразие	8 часов	

	покрытосеменных растений		<p>работы с обучающимися;</p> <p>-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к изучаемому предмету;</p> <p>-воспитание чувства ответственности за состояние природы и разумное взаимодействие с ней;</p> <p>-привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>-формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;</p> <p>-ориентирование обучающихся на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.</p>
5.	Побег	4часа	
6.	Лист. Связь растения с внешней средой	4часа	
7.	Цветок. Образование семян и плодов. Повторение	7часов	
	Итого:	34часа	

6 класс-1 час в неделю, всего- 34 часа

№	Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1.	Размножение растений	3 часа	<p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>-применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися;</p> <p>-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к изучаемому предмету;</p> <p>-воспитание чувства ответственности за состояние природы и разумное взаимодействие с ней;</p> <p>-привлечение внимания обучающихся к</p>
2.	Факторы, влияющие на рост и развитие растений.	4 часа	
3.	Систематика растений.	5 часов	
4.	Споровые растения.	8 часов	
5.	Семенные растения	2 часа	
6.	Развитие растительного мира на Земле	3 часа	
7.	Вирусы. Бактерии	5 часов	
8.	Грибы. Лишайников	2 часа	
9.	Жизнь организмов в сообществах	2 часа	
	Итоговое повторение		
	Итого:	34 часа	

7 класс-1 час в неделю, всего- 34 часа

№	Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
---	------	------------------	--

1.	Одноклеточные животные	2 часа	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к изучаемому предмету; - воспитание чувства ответственности за состояние природы и разумное взаимодействие с ней;
2.	Многоклеточные животные.	14 часа	
3.	Беспозвоночные. Хордовые животные.	18 часов	
Итого:		34 часа	

8 класс (68 часов; 2 часа в неделю)

№ п/п	Раздел, темы	Количество часов	Практические работы, контрольные работы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1.	Введение	1 час		- установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника; - формирование отношения к биологии как к важной составляющей культуры; - воспитание гордости за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки; - формирование готовности к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи; - воспитание готовности оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры, понимания значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии; - формирование понимания роли биологии в формировании научного мировоззрения; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности; - формирование ответственного отношения к своему здоровью,
2.	Место человека в системе органического мира	2 часа		
3.	Строение организма человека	6 часов	ПР №1. Строение животной клетки. ПР №2 Рассматривание микропрепаратов тканей человека. Контрольная работа № 1 «Строение организма человека»	
4.	Нервная система	6 часов	ПР №3. Строение головного мозга (по муляжам)	
5.	Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма.	4 часов	Контрольная работа №2. «Нервная и эндокринная системы»	
6.	Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы.	6 часов	ПР №4. Строение глаза (по модели). ПР №5. Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по модели). Контрольная работа № 3 «Органы чувств. Анализаторы»	
7.	Поведение	7 часов		
8.	Покровы тела	2 часов		
9.	Опора и движение (система органов движения)	6 часов	ПР №6. Химический состав кости. Контрольная работа № 4 «Опорно-двигательная система»	
10.	Внутренняя среда организма	4 часов	ПР №7. Строение эритроцитов человека (под микроскопом).	
11.	Кровообращение и лимфоотток	5 часа	ПР №8. Изменение кровяного давления. Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок. ПР №9. Отработка приемов остановки разных видов кровотечения. Контрольная работа № 5 «Внутренняя среда организма. Кровообращение»	
12.	Дыхание	4 часа		
13.	Пищеварение	5 часов	ПР №10. Действие ферментов слюны на крахмал. Контрольная работа № 6 «Пищеварительная система.	

			Дыхание»	осознания последствий вредных привычек и установка на здоровый образ жизни;
14.	Обмен веществ и превращение энергии	5 часов		
15.	Выделение	2 часа		
16.	Воспроизведение и развитие человека	2 часа	Итоговая контрольная работа № 7	
	Всего	68 часов	ПР – 10, КР -7	

Приложение

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение для обучающихся:

1. Биология. Живые организмы. Растения. 5 кл Трайтак Д. И., Трайтак Н. Д.; под ред. Пасечника В. В. – М. ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА».
2. Биология. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций Трайтак Д. И., Трайтак Н. Д.; под ред. Пасечника В. В. – М. ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА».

Учебно-методическое обеспечение для учителя:

1. Биология. Живые организмы. Растения. 5 класс: методическое пособие авт. Бодрова Н.Ф. / Хрыпова Р.Н.– М. ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА».
2. Биология. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс: методическое пособие авт. Бодрова Н.Ф. / Хрыпова Р.Н. – М. ООО «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
3. Планирование составлено на основе: Андреева А.Е., Андреева Н.Д. и др.; под ред. Трайтака Д.И. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы.– М.: Мнемозина 2011.

Дополнительная литература:

1. Алексеев, Н.Г. Методологические принципы проектирования образовательной системы [Текст]/ Проектирование в образовании: проблемы, поиски, решения. М., 1994 – С. 56
2. Биология: 5-11 классы: Программы для общеобразовательных учреждений (под ред. Трайтака Д.И., Андреевой Н.Д.)-2-е изд., испр.-М. Мнемозина, 2011.
3. Бодрова Н.Ф. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 5-6 классы: метод. пособие / Н.Ф. Бодрова, Р.Н. Хрыпова. - М.: Мнемозина, 2013.- 301 с.ил
4. Гузеев, В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология [Текст]/. М.: Народное образование, 2001. – 240 с.
5. Казакова, Е.И. Дидактические принципы и процедуры проектирования учебного материала [Текст]/ Инновационные процессы в образовании. СПб. -1997. -№ 2. - С.46-68.
6. Кондаков, А. М. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения [Текст]/. М.: Просвещение. 2011. – С. 337
7. Кондаков, А. М. Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст]/. М.: 2011. – С. 50
8. Кузнецова, Л.В. Основы социальной психологии [Текст]/ Переслени, Л.В., Солнцева, Л.И. и др.; Под. Ред. Кузнецова, Л.В., М.: 2002 – С.74
9. Поличка, Н.П. Организационно-педагогические основы проектирования процесса обучения в условиях действия государственного образовательного стандарта общего среднего образования [Текст]/. Автореферат дис. доктора пед. наук. М., 2000. – С. 37.

10. Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников 6-7 класс». Пособие для учащихся (Трайтак Д.И.).
11. Симоненко, В.Д. Современные педагогические технологии [Текст]/: Уч. пос. / Симоненко В.Д., Фомин Н.В. Брянск: БГПУ, 2001. – С. 394.
12. Суматохин С.В.. «Биология/Экология: Животные». Сборник заданий, задач и упражнений с ответами: Пособие для учащихся основной школы.
13. Трайтак, Д. И. Становление развития методики биологии в XX веке. Развитие методики биологии и экологии в XX веке [Текст]/. Тезисы Международной научно-практической конференции.// М. 2000. – С.4-5
14. Учебник: Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 5-6 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. I / Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак. – 8-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2012. – 136 с.: ил.
15. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст]/. М., 2013 – С. 7
16. Якиманская, И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе [Текст]/. М.: Сентябрь, 2000. – 112 с.

Интернет–ресурсы

1. www.bio.1september.ru
2. www.it-n.ru
3. www.new.school-collection.edu.ru
4. www.ns-portal.ru
5. www.school-collection.iv-edu.ru
6. www.virtulab.com

Технические средства

- 1.Ноутбук
- 2.Интерактивная доска
- 3.звуковые колонки
- 4.Ксерокс, принтер, сканер

Система оценивания знаний и критерии оценивания различных видов работ.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал.
3. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий.
4. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
5. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки

и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. По окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -

допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух

ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.

3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.

3. небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.

3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;

- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Поурочно-тематическое планирование. 5 класс (34 ч, согласно учебному плану)

№ п/п	Темы, входящие в данный раздел программы, и число часов, отводимых на данный раздел	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Учебный материал
Введение. Растения как составная часть живой природы - 3 часа				
1	Введение. Биология – наука о живой природе	Научиться давать определения понятий биология, биосфера, экология; выделять биологические науки и называть объекты и процессы, изучением которых они занимаются; характеризовать биосферу как живую оболочку планеты; показывать границы биосферы и объяснять	П: работать с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделять главное; давать определения понятий. Р: организовывать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	§ 1

		причины обитания живых организмов только в этих пределах ⁴ объяснять значение биологии для развития отраслей народного хозяйства; приводить доказательства необходимости биологических знаний для сохранения	К: слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; выражать свои мысли согласно задачам коммуникации	
2	Методы исследования в биологии. Практическая работа <i>«Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»</i>	Научиться демонстрировать знание методов научного исследования, применяемых в биологии; различать наблюдения, измерение, эксперимент и приводить примеры использования этих методов; называть приборы биологической лаборатории и объяснять их назначение; формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии; проводить фенологические наблюдения	П: работать с различными источниками информации; осуществлять элементарные научные исследования. Р: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам выполненной работы. К: воспринимать информацию на слух; высказывать свою точку зрения; работать в составе творческих групп	§ 2
3	Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.	Научиться давать определения понятий раздражимость, рост, развитие; назвать царства живой природы и характеризовать признаки представителей каждого царства; выделять отличительные признаки живых организмов и характеризовать их, составлять элементарные пищевые цепи	П: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую; давать определения понятий; разделять текст на смысловые блоки и составлять план параграфа. Р: организовывать выполнение заданий; представлять результаты работы К: работать в составе творческих групп; эффективно взаимодействовать со сверстниками	§ 3
Разнообразие растительного мира-5 часов				
4	Растения как составная часть живой природы. Ботаника – наука о растениях (1 ч)	Царства живой природы. Разнообразие растительного мира. Типы питания для различных организмов. Ботаника как наука.	Объяснять роль растений в природе, почему человеку необходимы знания о жизни растений и как от них зависит жизнь	§4

		Планетарная роль зеленых растений	на земле	
5	Среда обитания растений (1 ч)	Роль света в жизни растений. Понятия «светлюбивые растения», «тенелюбивые растения», «теневыносливые растения». Оптимальная температура для развития определенного вида растений. Роль воды и воздуха в жизни растений	Выявлять условия для нормальной жизнедеятельности растений. Объяснять смысл понятий «минимум», «максимум», «оптимум» фактора среды	§ 5
6	Почва как среда жизни растений (1 ч)	Понятия «почва», «почвоведение», «плодородие». Растения, которые могут существовать без почвы	Объяснить, почему человеку нужны знания о почве. Влияние растений на почву	§ 5
7	Жизненные формы и продолжительность жизни растений (1 ч)	Различие деревьев, кустарников и трав. Продолжительность жизни растений. Влияние условий обитания на внешний облик растений	Объяснить признаки, различающие жизненные формы растений. Выявлять сходство и различие деревьев, кустарников и трав	§ 6
8	Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли (1 ч)	Понятие «растительность», «растительные сообщества». Разнообразие растительного покрова Земли. Отличие понятий «флора» и «растительность». Деятельность человека на состоянии зеленого покрова планеты	Объяснять роль человека в изменении растительного покрова Земли. <i>Практическая работа «Правила ухода за комнатными растениями. Составление паспорта растений»</i>	§ 7-8
Клеточное строение растений - 3 часа				
9	Клетка – основная единица живого. Строение клетки (1 ч)	Клетка как основная единица живого. Строение растительной клетки. Понятия «оболочка», «цитоплазма», «клеточная мембрана», «органелла», «ядро», «пластиды», «хлоропласты», «хромoplastы», «лейкопласты». Функции включения и вакуоли в клетке	Объяснять роль органоидов клетки. Развитие клетки	§ 9
10	<i>Практическая работа 1. Основные части ручной лупы и микроскопа. Приемы работы с увеличительными приборами. 2. Приготовление препарата клеток</i>	Ознакомление с оптическими приборами, с их устройством и правилами работы с ними. Понятие «оптическая система микроскопа»	Приготовление микропрепарата. Рассмотреть клетки кожицы лука под микроскопом. Определение сходства и различия клеток кожицы лука и спелых плодов	§ 9

	сочной чешуи луковицы лука. 3. Рассмотрение клеток растений невооружённым глазом и с помощью лупы (1 ч)			
11	Деление клеток. Ткани, их функции в растительном организме (1 ч)	Рост растения. Деление клетки. Основные ткани растений. Защита растений от воздействий внешней среды	Объяснять процесс, лежащий в основе роста растений. Функции тканей	§ 10
Строение и многообразие покрытосеменных растений - 8 часов				
12	Многообразие семян. Строение и состав семян. <i>Лабораторная работа «Строение семени». «Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах»</i> (1ч)	Строение и состав семя. Главная часть семени – зародыш. Различие растений по числу семядолей в семенах. Многообразие семян. Вещества, входящие в состав семян. Содержание питательных веществ в семенах	Объяснять функции семени растения, строение зародыша семени. Сравнить содержание жира в семенах подсолнечника, бобов и гречихи	§ 11
13	Дыхание семян. Покой семян. Прорастание семян. <i>Практическая работа «Прорастание семян»</i> (1 ч) <i>Практическая работа «Стратификация семян»</i> (1 ч)	Дыхание семян, период покоя семян. Начало прорастания семян. Условия прорастания семян	Привести примеры в доказательство, что семена дышат. Посеять стратифицированные и нестратифицированные семена. Провести наблюдения. Объяснить причину результата. Доказать необходимость влаги и тепла для прорастания семян. Закладка семян. Оформление гербарной тетради	§ 11
14	Строение и функция корня. Разнообразие корней. <i>Практическая работа «Развитие стержневой и мочковатой корневых систем»</i> (1 ч)	Функции корней и их развитие. Разнообразие корней.	Объяснить из какой части семени развивается главный корень и почему его называют главным. Оформление отчета по результатам наблюдения	§ 12
15	Образование корневых систем. Регенерация корней. <i>Практическая работа «Влияние пикировки на развитие корневой системы»</i> (1 ч)	Типы корневых систем; восстановление корней после повреждений	Рассмотрение корневых систем. Заполнение таблицы	§ 13
16	Строение и рост корня. <i>Практическая работа</i>	Рост корня; строение корня; строение корневого волоска;	Объяснить роль корневого чехлика; функции	§ 14

	«Наблюдение за ростом корня» «Конструирование модели корневого волоска» (1 ч)	функции проводящих сосудов	корневых волосков в жизни растений. Оформление отчета	
17	Размеры корневых систем растений. Потребность растений в минеральных веществах. (1 ч)	Проникновение корней в почву; площадь на поверхности почвы занимаемая корневыми системами; минеральные вещества необходимые растениям	Привести примеры корневых систем	§ 15
18	Удобрение почв. Видоизменения корней. <i>Практическая работа</i> «Влияние избытка солей на растение» (1 ч)	Подкормка растений; выращивание растений без почвы; функции придаточных корней	Привести примеры корней. Объяснить чем отличаются корнеплоды от корневых клубней. Сделать презентацию	
19	Экологические факторы, определяющие рост корней растений (1 ч)	Развитие корневых систем от условий произрастания; полив растений	Определить, что общего у корневых систем верблюжьей колючки и эхинокактуса и чем они отличаются	
Побег - 4 часа				
20	Развитие побега из зародышевой почечки. Разнообразие почек. <i>Лабораторная работа</i> «Строение почек» (1 ч)	Роль побега в жизни растения; виды побегов; строение побегов; функции почки растения	Доказать, что почка является зачаточным побегом. Установить сходство и различие вегетативных почек. Зарисовать строение почки в тетради и отметить ее части	§ 16
21	Стебель – осевая часть побега. Рост стебля. <i>Практическая работа</i> «Особенности прорастания почек на клубне картофеля» (1 ч) Ветвление побегов (1 ч)	Функции стебля; рост растения Ветвление и его роль в жизни растений; обрезка деревьев и кустарников; зависимость урожая злаков от кущения	Привести примеры растений с различными видами стеблей, которые встречаются в окружении школы. Сделать презентацию по результатам наблюдения Объяснить, почему при весенней посадке молодых деревьев рекомендуется проводить их обрезку	§ 17
22	Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. <i>Практическая работа</i> «Передвижение по стеблю органических веществ». <i>Лабораторная работа</i> «Определение возраста	Особенности внутреннего строения стебля; передвижение по стеблю минеральных и органических веществ	Оформление результатов работы в виде презентации. Определение возраста растения	§ 18

	<i>дерева по спилу»</i> (1 ч)			
23	Видоизменения побегов. <i>Лабораторная работа «Строение клубня». Практическая работа «Наблюдение за прорастанием луковицы»</i> (1 ч)	Видоизмененные побеги и их функции; строение побегов	Доказать, что луковица, корневище и клубень являются видоизмененными побегами. Описать внешнее строение клубня картофеля. Определить черты сходства клубня с обычным побегом	§ 19
Лист. Связь растения с внешней средой - 4 часа				
24	Внешнее строение листа. Разнообразие листьев (1 ч)	Функции листьев; внешнее строение листьев; различие листьев; функция жилки листа; виды жилкования	Привести примеры растений, имеющих простые и сложные побеги	§20
25	Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев (1 ч)	Функции кожицы листа; мякоть листа; дополнительные функции видоизменения листьев	Определить биологическое значение видоизменений листьев в жизни растений. Найти видоизмененные листья у растений, произрастающие вблизи школы. Сделать гербарий	§ 21-22
26	Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях <i>Практическая работа «Доказательство выделения кислорода в процессе фотосинтеза»</i> (1 ч)	Образование органических веществ в листьях; процесс фотосинтеза	Привести примеры, доказывающие, что в зеленых листьях растений образуются органические вещества	
27	Дыхание растений. Испарение воды листьями (1 ч) Роль листопада в жизни растений (1 ч)	Дыхание; газообмен; роль испарения воды в жизни растений; газообмен у растений Листопад; роль листопада; процессы предшествующие листопаду	Указать отличительные особенности двух процессов – дыхание и фотосинтеза Определить значение листопада в жизни растений	
Цветок. Образование семян и плодов. Повторение – 8 часов				
28	Цветение как биологическое явление (1 ч)	Цветение; продолжительность цветения; периодичность плодоношения	Установить взаимосвязь между условиями произрастания растения и особенностями его цветения	§ 23
29	Строение цветка. <i>Лабораторная работа «Строение цветка». «Изучение формы пыльцы цветков разных</i>	Цветок; чашечка; венчик; пестик и тычинки; симметрия цветка; однодомные и двудомные растения; диаграмма и формула цветка	Объяснить роль нектарников в жизни цветка. Рассмотреть строение цветков сурепки, дикой редьки или вишни и	§23

	растений» (1 ч)		составить диаграмму, написать формулу цветка	
30	Разнообразие цветков. Соцветия (1 ч)	Значение цветков в природе; роль соцветий в жизни растений	Сравнить растения, имеющие одиночные цветки и соцветия	§24
31	Опыление у цветковых растений. <i>Практическая работа «Отработка приёмов искусственного опыления»</i> (1 ч)	Ветроопыляемые и насекомоопыляемые растения; опыление; приспособление цветков к опылению; искусственное опыление; опыление у водного растения	Объяснить, почему деревья, опыляемые ветром, цветут раннею весной до появления листьев. Привести примеры насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений	
32	Оплодотворение у цветковых растений. Образование семян и плодов (1 ч)	Оплодотворение; образование семени, плода		§ 25
33	Плоды. Жизнь плодов вне материнского растения. <i>Лабораторная работа «Изучение и определение плодов»</i> (1 ч)	Разнообразие плодов; классификация плодов растений; примеры сухих и сочных плодов; биологическое значение приспособления плодов. Жизнь плода после отделения материнского растения	Найти несколько сухих и сочных плодов растений. Собрать коллекцию плодов и семян. Изучение внешнего и внутреннего строения плода с помощью лупы	§ 25
34	Итоговая контрольная работа (1 ч)	Контроль и систематизация знаний о строении и жизнедеятельности растений. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности	Сравнить дыхание и фотосинтез, транспорт веществ у растений, способы размножения. Понимать сущность и значение опыления и оплодотворения растений. Применять знания о процессах жизнедеятельности растений	

Тематическое планирование. 6 класс (1час, Трайтак Д. И., Трайтак Н. Д)

Раздел	№	Тема урока
Размножение растений-3часа	1.	Биологическое значение и особенности размножения растений.
	2.	Способы вегетативного размножения растений. ЛР «Размножение растений черенка»
	3.	Размножение растений прививкой и культурой ткани.
Факторы, влияющие на рост и развитие растений.-3часа	4.	Рост растений. Ростовые движения растений
	5.	Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.
	6.	Дикорастущие, культурные и сорные растения. Красная книга растений Калужской области.
	7.	Паразитизм в растительном мире. Растения хищники.
Систематика растений. Споровые растения – 5часов	8.	Понятие о систематике. Водоросли: особенности строения, размножение.
	9.	Многообразие и значение водорослей в природе и жизни человека
	10.	Мхи.
	11.	Папоротники: особенности строения, размножения.

	12.	Многообразие и значение папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека. комплексного применения знаний и умений (урок закрепления)
Семенные растения-8часов	13.	Голосеменные растения: особенности строения, размножение.
	14.	Многообразие и значение голосеменных в природе и жизни человека.
	15.	Покрытосеменные, или Цветковые растения. Деление покрытосеменных на классы и семейства.
	16.	Класс Двудольные. Семейство Капустные, или Крестоцветные. Сем. Розоцветные.
	17.	Класс Двудольные. Семейство Бобовые, или Мотыльковые. Семейство Зонтичные, или Сельдереевые.
	18.	Класс Двудольные. Семейство Паслёновые. Семейство Астровые, или Сложноцветные.
	19.	Класс Однодольные. Семейства Злаки. Семейство Лилейные.
	20.	Такие разные и такие похожие цветковые растения. пров раб по теме: «Коллекция цветковых растений».
Развитие растительного мира на Земле-2часа	21.	Эволюция растений.
	22.	Растения, растения, растения. Пров. работа «Основные группы растений и эволюция»
Вирусы. Бактерии-3часа	23.	Вирусы – неклеточная форма жизни. Общая характеристик а бактерий.
	24.	Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Азотфиксирующие и фотосинтезирующие бактерии. Урок решения практических, проектных задач ЛР «Изучение клубеньков бобовых растений».
	25.	Значение бактерий в природе и жизни человека. Тестирование
Грибы. Лишайники-5часов	26.	Грибы – особое царство организмов. ЛР «Строение шляпочного гриба».
	27.	Экологические группы грибов. Дрожжи Плесени
	28.	Значение грибов в природе и жизни человека. Урок решения практических, проектных задач ПР «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»
	29.	Общая характеристика и экология лишайников.
Жизнь организмов в сообществах-2часа	30.	И не растения, и не животные. Письменная проверочная работа.
	31.	Растительные сообщества (фитоценозы). Особенности флоры Калужской области. Взаимоотношения организмов в растительном сообществе. Заповедники Калужской области. Экскурсия.
	32.	Типы растительности. Влияние человека на растительный покров Земли. Ботанические сады
Итоговое повторение	33.	Итоговое повторение
	34.	Итоговое тестирование

Тематическое планирование. 7 класс (1час, Трайтак Д. И., Трайтак Н. Д)

Раздел	№	Тема урока
Одноклеточные животные -2часа	35.	Многообразие животных. Науки о животных. Общая характеристика простейших. Типы Корненожки и Фораминиферы.
	36.	Тип Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Тип Споровики. Паразитические простейшие.
Многоклеточные животные. Беспозвоночные. – 14часа	37.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Медузы и кораллы.
	38.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Гельминты.
	39.	Тип Круглые черви.
	40.	Тип Кольчатые черви.
	41.	Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие, или Улитки.
	42.	Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.
	43.	Беспозвоночные животные.
	44.	Общая характеристика Типа Членистоногие. Жизнедеятельность членистоногих.
	45.	Характеристика класса Ракообразные.
	46.	Характеристика Паукообразные.
	47.	Общая характеристика класса Насекомые. Развитие насекомых.

	48.	Жуки и Жесткокрылые. Бабочки. или Чешуекрылые.
	49.	Общественные насекомые. Пчелы медоносные. Муравьи. Биологические особенности их жизни. Значение насекомых в природе и сельском хозяйстве.
	50.	Тип Членистоногие. Насекомые паразиты и распространители болезней человека и животных. Тест.
Хордовые животные- 18часов	51.	Общая характеристика хордовых. Ланцетники.
	52.	Места обитания и внешнее строение рыб. Многообразие способов движения, форм и окраски рыб.
	53.	Особенности внутреннего строения рыб. Нервная система и органы чувств рыб. Размножение, развитие и миграции рыб.
	54.	Происхождение, классификация и значение рыб в природе. Хозяйственное значение рыб, рыболовство и охрана рыбных запасов.
	55.	Общая характеристика и внешнее строение Земноводных. Особенности внутреннего строения земноводных.
	56.	Размножение, развитие и происхождение земноводных. Многообразие земноводных. Их значение в природе и для человека.
	57.	Общая характеристика и внешнее строение Пресмыкающихся. Особенности внутреннего строения и происхождения Пресмыкающихся.
	58.	Многообразие Пресмыкающихся. Их значение в природе и для человека. Холоднокровные позвоночные животные.
	59.	Общая характеристика и внешнее строение птиц. Особенности внутреннего строения птиц. Размножение птиц. Жизнедеятельность птиц в течение года.
	60.	Происхождение птиц. Основные систематические группы современных птиц. Экологические группы птиц. Значение птиц в природе и для человека. Одомашнивание птиц. Птицеводство.
	61.	Общая характеристика и внешнее строение млекопитающих. Особенности скелета и мускулатуры млекопитающих.
	62.	Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих.
	63.	Нервная система и органы чувств млекопитающих. Происхождение млекопитающих и их современное многообразие.
	64.	Экологические группы млекопитающих: наземные и подземные звери.
	65.	Экологические группы млекопитающих: водные и летающие звери.
	66.	Домашние животные. Теплокровные животные.
	67.	Обобщающий урок по разделам "Беспозвоночные животные". "Хордовые".
	68.	Итоговое тестирование за курс биологии 7 класса.

Календарно-тематическое планирование учебного предмета

«Биология. Человек и его здоровье. 8 класс»

№	Тема урока	Планируемый результат	Дата
Введение 1ч.			
1	Науки, изучающие организм человека.	Научиться работать с учебником, с дидактическими материалами; давать понятие о науках	
Место человека в системе органического мира 2 ч.			
2	Человек в системе животного мира. Человеческие расы	Ориентироваться в анатомических таблицах, находить проекции органов, различать научные термины и бытовое употребление слов,	
3	Этапы эволюции человека.	сопоставлять строение тела человека и млекопитающих животных	
Строение организма человека 6 ч.			

4	Клетка – структурная единица организма. Практическая работа №1 «Строение животной клетки»	Распознавать органоиды клетки по их описанию и по рисункам	
5	Клетка – функциональная единица организма. Клетка- единица развития живого организма Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	Знать основные органоиды клетки и процессы, в них происходящие. Доказывать на примерах, что клетка – единица развития	
6	Ткани организма человека. Практическая работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»	Работать с текстом учебника. Отработать технику работы с оптическим микроскопом	
7	Организм человека. Системы органов	Давать характеристику разных систем органов, и их функций	
8.	Внутренняя среда организма и гомеостаз.	Иметь представление о внутренней среде организма	
9	Обобщение по теме Контрольная работа №1 «Строение организма человека».		
Нервная система 6 ч.			
10	Значение и организация нервной системы	Указывать значение и функции нервной системы. Анализировать и делать выводы	
11	Рефлекторная деятельность организма	Классифицировать рефлексы, нейроны, приводить примеры	
12	Спинальный мозг: строение и функции	Рассматривать взаимосвязь соматических и вегетативных спинномозговых рефлексов	
13	Головной мозг: строение и функции	Раскрывать роль отделов и зон головного мозга	
14	Передний мозг. Практическая работа №3 «Строение головного мозга человека»	Устанавливать взаимосвязь между зонами коры и функциями	
15	Вегетативная нервная система. Особенности развития мозга человека	Дифференцировать понятия; разъяснять взаимодействие двух систем. Выяснить каковы особенности развития мозга человека	
Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма 4 ч.			
16	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Различать между собой железы эндокринной, экзокринной и смешанной секреции	
17	Эндокринные железы, расположенные в области черепа и	Показывать взаимодействие желез; взаимосвязь с нервной системой	

	шеи.		
18	Железы внутренней секреции, расположенные в брюшной полости. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.	Показывать взаимодействие нервной и гуморальной регуляции	
19	Контрольная работа № 2 по теме «Нервная и эндокринная системы».	По работе с измерительными материалами по типу ОГЭ	
Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы 6 ч.			
20	Общее знакомство с сенсорными системами.	Сравнивать понятия; приводить примеры взаимодействия различных анализаторов.	
21	Глаз и зрение.	Раскрывать работу анализатора в целом, разяснять причины	
22	Зрительное восприятие. Гигиена зрения. Практическая работа № 4 «Строение глаза»	Применять гигиенические правила	
23	Орган слуха и равновесия. Практическая работа № 5 «Строение органа слуха и равновесия»	Показывать единство анализаторов, меры профилактики и гигиены	
24	Органы осязания, обоняния, вкуса.	По работе с текстом учебника, делать выводы	
25	Контрольная работа №3 по теме «Органы чувств. Анализаторы»	Работа с контрольно-измерительными материалами	
Поведение 7 ч.			
26	Рефлекторная теория поведения. Наследственные программы поведения	Показывать что формы поведения изменчивы,	
27	Ненаследственные программы поведения	Показывать что формы поведения изменчивы,	
28	Интеллектуальное поведение животных.	Применять знания при составлении рассказов, рассуждать, отличать сигнальные системы	
29	Качественные особенности поведения человека	Выявлять особенности поведения человека	
30	Потребности и мотивы поведения. Сон и его значение	Доказывать, что деятельность человека имеет циклический характер	
31	Познавательные процессы. Память.	Выявлять функции ВНД человека, психических процессов	
32	Особенности ВНД человека. Тест «Поведение»	Выявлять функции ВНД человека, психических процессов	
Покровы тела 2ч.			
33	Значение кожи и ее строение	Показывать приемы определения типа кожи и волос	
34	Гигиена кожи. Закаливание	Показывать связь кожи с процессами	

	организма.	во всем организме, соблюдение гигиенических и профилактических мер	
Опора и движение 6 ч.			
35	Строение скелета	Сравнивать кости человека с млекопитающими, делать выводы	
36	Свойства, состав, строение и соединение костей. Практическая работа №6 «Исследование химического состава кости»	Работать с муляжами костей, сравнивать, делать выводы	
37	Мышцы. Типы мышц, их строение и значение	Анализировать, делать выводы	
38	Управление движением. Работа мышц. Утомление	Разъяснять энергетику сокращений мышц, давать объяснения понятиям	
39	Первая помощь при травмах скелета. Значение физических упражнений для формирования скелета и мышц.	Практические навыки по оказанию первой помощи. Показывать роль тренировочных упражнений и знать последствия допингов.	
40	Контрольная работа № 4 «Опорно-двигательная система».	Работа с контрольно-измерительными материалами	
Внутренняя среда организма 4 ч.			
41	Состав и функции внутренней среды организма	Сравнивать, делать выводы	
42	Форменные элементы крови. Эритроциты. Практическая работа № 7»Строение эритроцитов человека и лягушки»	Работа по составлению схем и конспектов, давать характеристику этим элементам	
43	Форменные элементы крови. Лейкоциты и тромбоциты	работа по составлению схем и конспектов, давать характеристику этим элементам	
44	Иммунитет	Разъяснять суть иммунной реакции и функции клеточного и гуморального иммунитета	
Кровообращение и лимфоотток 5 ч.			
45	Движение крови и лимфы в организме	Показывать и объяснять различия между кругами большим и малым	
46	Строение и работа сердца.	Сравнивать фазы работы сердца,	
47	Движение крови по сосудам. Практическая работа № 8 «Измерение давления крови, Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок».	Раскрывать причины движения крови	
48	Гигиена сердечнососудистой	Показывать взаимосвязь нервной и	

	системы. Практическая работа №9 «Отработка приемов остановки разных видов кровотечений»	гуморальной регуляции; показывать простые функциональные пробы, позволяющие определять состояние сердечнососудистой системы	
49	Контрольная работа № 5 «Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфоотток»	Работа с измерительными материалами	
Дыхание 4 ч.			
50	Значение дыхания. Органы дыхания.	Раскрывать взаимосвязь органов дыхания и кровообращения; роль кислорода в энергетическом обмене	
51	Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях.	Использовать межпредметные знания при объяснении механизмов газообмена	
52	Регуляция дыхания	Объяснять значение защитных дыхательных рефлексов: кашель, чихание и т.п.	
53	Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	Объяснять роль профилактических мер; применения практических навыков	
Пищеварение 5 ч.			
54	Питание и пищеварение	Проецировать органы на таблице, конкретизировать материал	
55	Строение и значение зубов. Пищеварение в ротовой полости	Объяснять причины смены зубов, привитие гигиенических правил	
56	Пищеварение в желудке Практическая работа № 10 «Действие ферментов слюны на крахмал»	Раскрывать свойства ферментов, по работе с лабораторными материалами	
57	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Давать определения понятиям, объяснять механизмы процесса пищеварения в кишечнике	
58	Регуляция пищеварения. Гигиена питания и профилактика заболеваний органов пищеварения. Контрольная работа №6 по теме «Дыхание. Пищеварительная система»	Показывать взаимосвязи нервной и гуморальной регуляции; применять гигиенические правила по охране своего здоровья	
Обмен веществ и превращение энергии 5 ч.			
59	Обменные процессы в организме.	Показывать единство этих противоположных процессов, необходимости их сбалансированности	
60	Обмен органических веществ.	Указывать взаимосвязь обменных процессов и желез внутренней секреции	
61	Обмен воды и минеральных солей	Показывать природную связь между	

	Витамины.	организмами, с основными правилами приема витаминов	
62	Нормы питания. Пищевые рационы.	Устанавливать связь между энерготратой и энергетической емкостью продуктов, определять нормы питания	
63	Терморегуляция организма	Объяснять роль терморегуляции, применять практические навыки	
Выделение 2 ч.			
64	Органы выделения.	Объяснять роль почек и органов выделения	
65	Образование мочи. Предупреждение заболеваний почек.	Разъяснять процессы, происходящие при жажде и водном отравлении, давать гигиеническую оценку питьевой воды	
Воспроизведение и развитие человека 2 ч.			
66	Репродуктивные органы. Оплодотворение. Внутриутробное развитие	Анализировать информацию, делать выводы	
67	Развитие после рождения. Наследственные и врожденные заболевания. Летнее задание	Различать болезни, соблюдение гигиенических и профилактических мер	
68	Итоговая контрольная работа № 7		