

Государственное общеобразовательное учреждение Ярославской области
«Ярославская школа-интернат № 7»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от «31» августа 2020 года
№ 01.08 – 81

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
основного общего образования (базовый уровень)
Биология
8Б класс
(второй год обучения)

Составитель:
Шаймарданова С.Б.,
учитель первой категория

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта
основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897.

г. Ярославль
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы курса «Биология».

Рабочая программа по биологии четвертого года обучения (всего 5 лет обучения) для 8Б класса разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 №1644) с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха, получающих образование на основе АООП ООО.

Рабочая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, примерной программы по биологии, программы по биологии основного общего образования 5 – 9 классов (авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов), учебного плана школы – интернат №7. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

При реализации рабочей программы курса «Биология» четвертого года обучения для 8Б класса используется **УМК**:

Примерные программы по учебным предметам. Биология. 6 – 9 классы. / М.: Просвещение, 2010/.

Рабочие программы. Биология. 5 -9 классы: методическое пособие. / Сост. Г.М. Пальдяева. – М.; Дрофа, 2013/.

Биология. Человек. 8 класс./Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев - М.; Дрофа, 2016/.

Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н. Беляева «Биология. Животные. 8 класс»/И.А. Демичева, И.Н. Беляев. - М.; Дрофа, 2015/.

Цели и задачи изучения курса «Биология».

В рабочей программе нашли отражение цели изучения биологии на уровне основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- *социализация* обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- *приобщение* к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленные обществом в сфере биологической науки;
- *ориентация* в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- *развитие* познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- *овладение* ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

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

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане школы.

В соответствии с учебным планом школы на изучение курса биологии выделяется в 6 – 9 классах - 2 часа в неделю.

В данной программе по биологии предусмотрены часы, вынесенные в часть, формируемую участниками образовательного процесса, предусмотренные на выполнение практической части программы (выполнение практических и лабораторных работ) текущего контроля уровня биологического образования. В данной части учебного плана отражены различные организации учебных занятий в соответствии с образовательными технологиями, используемые образовательной организацией: проектные работы, самостоятельные и лабораторные работы обучающихся и прочее.

Изучение курса основано на классно-урочной системе с использованием различных форм и методов обучения, в том числе цифровых образовательных ресурсов и средств мультимедийной поддержки.

Особенности работы с обучающимися с нарушениями слуха.

Дети с нарушением слуха представляют собой неоднородную группу по степени, характеру, времени снижения слуха, уровню общего и речевого развития, наличию (отсутствию) дополнительных нарушений. Объясняется это чрезвычайным многообразием проявлений слуховой недостаточности, большим спектром тугоухости, разными уровнями сформированности навыков слухового восприятия, педагогическими условиями, в которых находился ребёнок после появления нарушения слуха; его индивидуальными особенностями. Отмечается прямая взаимосвязь между снижением слуха и состоянием речи: чем больше потеря слуха, тем сильнее страдает речь ребёнка.

Внимание детей с нарушением слуха характеризуется рядом особенностей: сниженным объемом, меньшей устойчивостью, высокой утомляемостью, низким темпом переключения, трудностями в распределении внимания (школьник с сохранным слухом может одновременно слушать и писать, ребенок с нарушением слуха при этом испытывает серьезные затруднения).

Формирование памяти у детей с нарушенным слухом зависит от специфики мыслительной деятельности. Как правило, у детей данной категории образная память развита лучше, чем словесная, уровень развития словесной памяти зависит от объема словарного запаса ребенка (им требуется гораздо больше времени на запоминание, чем нормально развивающемуся сверстнику).

Мышление человека неразрывно связано с речью. У детей с нарушением слуха, которые овладевают словесной речью гораздо позже слышащих мыслительная деятельность характеризуется стереотипностью мышления при решении задач различного вида, преобладанием наглядно-образного мышления.

На протяжении всего школьного обучения идет формирование фразовой речи, с правильной расстановкой слов в предложении, с правильным их согласованием и управлением, с использованием нужных окончаний. С трудом осваиваются навыки употребления наречий, союзов и особенно сложносочиненных и сложноподчиненных предложений, выражающих целевые, причинно-следственные и другие логические зависимости. Это оказывается трудным для детей и подростков не только из-за сложности лексико-грамматических зависимостей, но и из-за недостаточного понимания содержания предложений, несформированности у них словесно-логического, понятийного мышления. Своевременно организованное психолого-педагогическое сопровождение позволяют в значительной степени компенсировать отклонения в психическом развитии детей с нарушением слуха.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК Пасечника В.В., материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Программа имеет пролонгированные сроки и содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации. Содержание обучения имеет практическую направленность: подготовить учащихся к непосредственному включению в жизнь. В программе принцип коррекционной направленности обучения является ведущим.

Коррекционная работа, которая включает следующие направления:

Совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитие мелкой моторики и пальцев рук; развитие артикуляционной моторики.

Коррекция отдельных сторон психической деятельности: коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений; коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания.

Развитие различных видов мышления:

развитие наглядно-образного мышления;

развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

Коррекция – развитие речи:

развитие слухового восприятия;

коррекция нарушений устной и письменной речи;

коррекция монологической речи;

коррекция диалогической речи; развитие лексико-грамматических средств языка.

Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Основные подходы к организации учебного процесса для детей с нарушением слуха:

- Подбор заданий, максимально возбуждающих активность ребенка, пробуждающие у него потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
- Приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с нарушением слуха. Индивидуальный подход.
- Повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.
- Постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий.
- Использование многократных указаний, упражнений.
- Использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы.
- Поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.
- Использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.

Коррекционная работа, которая включает следующие направления:

- Совершенствование движений и сенсомоторного развития:
 - развитие мелкой моторики и пальцев рук;
 - развитие артикуляционной моторики.

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- коррекция – развитие восприятия, представлений, ощущений;
- коррекция – развитие памяти; коррекция – развитие внимания.
- Развитие различных видов мышления:
 - развитие наглядно-образного мышления;
 - развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).
- Развитие основных мыслительных операций:
 - развитие умения сравнивать, анализировать;
 - развитие умения выделять сходство и различие понятий;
 - умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.
- Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:
 - развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;
 - формирование умения преодолевать трудности;
 - воспитание самостоятельности принятия решения;

- формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность;
- воспитание правильного отношения к критике.
- Коррекция – развитие речи:
 - развитие слухового восприятия;
 - коррекция нарушений устной и письменной речи;
 - коррекция монологической речи;
 - коррекция диалогической речи;
 - развитие лексико-грамматических средств языка.
- Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.
- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Всестороннее развитие школьника и подготовка его к жизни – одна из основных задач школы для детей с нарушениями слуха.

Для более эффективного обучения детей с нарушениями слуха применяются специальные средства и методы обучения. Они способствуют грамотному, полному усвоению речевого и программного материала.

К *общепедагогическим методам обучения* детей с нарушением слуха можно отнести:

а) пролонгирование сроков обучения

Авторская программа Пасечника В.В. разработана для общеобразовательных школ. Она требует корректировки, так как уровень речевого, слухового и интеллектуального развития и детей с нарушением слуха недостаточен и ограничен. Многие учащиеся имеют сложные речевые дефекты и ограниченность словаря, поэтому им очень трудно оформить мысли и высказать их.

В связи с этими проблемами в учебном плане ГОУ ЯО «Ярославская школа-интернат № 7» предусмотрено большее количество учебных часов для восприятия, понимания и закрепления учебного материала.

Количество часов на изучение предмета химии основного общего образования больше на 68 часов (по сравнению с общеобразовательной школой).

б) весь речевой материал дается детям на слухо-зрительной основе, на уроках применяется дактильная, а для обучающихся с 4 степенью тугоухости и жестовая форма речи;

в) обязательное использование в учебном процессе индивидуальных слуховых аппаратов.

Специальные средства обучения в ГОУ ЯО «Ярославская школа-интернат № 7»

Средство обучения	Содержание
Фонетическая зарядка	Работа с дежурным звуком; развитие фонематического слуха, коррекция звукопроизношения на речевом материале
Работа с экраном.	Слуховое восприятие речевого материала, исключая зрительный анализатор
Чтение с губ.	Зрительное восприятие образов звуков различных артикуляций, различение звуков имеющих сходство и различие.
Дактиль.	Объединение образов звуков и букв для визуального запоминания образа слова.
Работа со словарём.	Формирование у обучающихся умения правильно воспроизводить слова – слитно без призвуков, сохраняя звуковой состав, соблюдая ударение и орфоэпические правила произношения. Расширение словарного запаса.

Особенности использования приемов педагогической техники в коррекционной школе:

1. Приемы, используемые на уроках в коррекционной школе, должны решать и учебную, и коррекционную задачу.
2. Умственная активность является основой осуществления коррекционного влияния на развитие школьников. Она формируется с помощью логических приемов, которые направлены на развитие мыслительной деятельности обучающихся. Общими признаками для них являются постановка проблемы или познавательной задачи, выделение главного, определение основных понятий. При этом особое значение в усвоении знаний занимают приемы сравнения, сопоставления, определения, классификации, установления причинно-следственных связей, обобщения, выводов.
3. Подача учебного материала осуществляется небольшими, логическими законченными дозами.
4. Вариативное повторение. Это необходимо, так как для учащихся характерны трудности в восприятии и медленное усвоение материала (недостаточность осознания материала, слабая целеустремленность к активному запоминанию, нежелание вспоминать ранее пройденное). Повторение дает возможность развития речи, логического мышления, переноса действий по аналогии.
5. Оречевление любой деятельности – словесный отчет о выполненной практической работе, который стимулирует детей не только к последовательному рассказу о том, что и как они делали, но и почему нужно было делать именно так.
6. Не предлагать для выполнения сразу более одного задания; большое по объему задание предлагать не целиком, а в виде последовательности отдельных частей, периодически контролируя выполнение каждой части и внося необходимые корректировки.
7. Перед каждым видом деятельности ставить цель. По окончании деятельности - осуществлять закрепление.
8. В конце каждого урока осуществлять закрепление всего материала, пройденного на уроке.
9. Необходимо комбинировать приемы обучения, чтобы осуществлялась смена видов деятельности учащихся, шла опора на различные анализаторы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «БИОЛОГИЯ»

Общая характеристика учебного предмета «Биология».

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации планируемых результатов обучения. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.В. Пасечника.

Программа по биологии строится по плану:

1. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс;
2. Модуль «Биологическое краеведение. Ярославская область»;
3. Биология. Животные. 7 класс;
4. Биология. Человек. 8 класс;
5. Биология. Общие закономерности. 9 класс.

Разделы «Биология. Многообразие покрытосеменных растений», «Биология. Животные» и модуль «Биологическое краеведение. Ярославская область» включают сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей

строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие закономерности» обобщают знания и жизни и уровнях организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Обучающиеся знакомятся с основами цитологии, генетики, селекции и теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Система планируемых результатов.

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

В структуре планируемых результатов выделяются: ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов.

Планируемые предметные результаты освоения учебного курса «Биология».

Планируемые предметные результаты представлены в блоках «Выпускник научится» и «*Выпускник получит возможность научиться*», приводятся к каждому разделу учебной программы:

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс;
Модуль «Биологическое краеведение. Ярославская область»;
Биология. Животные. 7 класс.

Выпускник с нарушением слуха научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- описывать экологические группы живых организмов местности;
- 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 с нарушением слуха 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.*

Биология. Животные. 8 класс

Выпускник с нарушением слуха 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 с нарушением слуха 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.*

Биология. Общие закономерности. 9 класс

Выпускник с нарушением слуха 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 с нарушением слуха 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.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

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

Планируемые *метапредметные результаты* освоения учебного курса «Биология»: Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Познавательные УУД:

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений; -осуществление сравнения, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- построение логического рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей;
- создание схематической модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составление тезисов, различных видов планов, преобразование информации из одного вида в другой;
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; -умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения или;
- умение составлять (индивидуально или в группе) решения проблемы (выполнения проекта);
- умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Планируемые *личностные результаты* освоения учебного курса «Биология»:

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «БИОЛОГИЯ»

(программа курса «Биология» составлена на основе авторской программы Пасечника В.В. (концентрический курс), включая дополнительно содержание «Примерной программы по биологии», стандартов образования по биологии).

Биология. Многообразие покрытосеменных растений, 6 класс

Тема 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строение корня.

Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа.

Макро- и микростроение стебля.

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов.

Тема 2. Жизнь растений

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян.

Питание проростков запасными веществами семени.

Получение вытяжки хлорофилла.

Поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету.

Образование крахмала.

Дыхание растений.

Испарение воды листьями.

Передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Изучение состава почвы.

Передвижение воды и минеральных веществ по растению.

Определение всхожести семян растений и их посев.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 3. Классификация растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Класс Однодольные. Морфологическая характеристика семейств двудольных и однодольных (семейства). Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Демонстрация

Живые и гербарные растения.

Районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейств по внешнему строению растений.

Тема 4. Природные сообщества

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсия

Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

Сезонные явления в природе.

Биология. Животные, 7 класс

Введение

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Лабораторные работы и практические работы

Сравнение строения клеток растений и животных.

Тема 1. Простейшие

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация

Микропрепаратов простейших.

Лабораторные работы и практические работы

Изучение одноклеточных животных.

Тема 2. Многоклеточные животные

Беспозвоночные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Микропрепаратов гидры.

Разнообразных моллюсков и их раковин.

Морских звезд и других иглокожих.

Экскурсия

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Лабораторные работы и практические работы

Визуальное внешнее строение дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков.

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Изучение многообразия паукообразных.

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения яйца.

Внешнее строение и передвижение рыб.

Изучение внешнего строения птиц.

Изучение строения млекопитающих

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Разнообразие млекопитающих.

Тема 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс, элементы рассудочного поведения. Раздражимость.. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей покровов тела.

Наблюдение за поведением животного.

Изучение внешнего и внутреннего строения млекопитающего

Тема 4. Индивидуальное развитие животных

Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологических доказательств эволюции.

Тема 6. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Биология. Человек, 8 класс

Введение. Науки, изучающие организм человека

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Тема 1. Происхождение человека

Место человека в систематике. Человек как вид. Черты сходства и различия человека и животного. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрация

Модель «Происхождения человека»

Тема 2. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная, их образование. Органоиды клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Деление. Рост и развитие клетки. Строение и функции нейрона. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Синапс. Нервы и нервные узлы. Нейронные цепи. Рецепторы. Роль рецепторов в восприятии раздражений. Возбуждение и торможение, их значение. Прямые и обратные связи. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматическая и вегетативная нервная система. Спинной и головной мозг: строение, функции. Рефлекс и рефлекторная дуга. Рефлекторная регуляция органов и систем органов.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Изучение спинного мозга человека.

Изучение головного мозга человека.

Тема 3. Опорно-двигательная система

Скелет, его строение и функции. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Типы соединения костей. Строение, функции мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке. Гиподинамия. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет человека

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется дома)

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

Тема 4. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Анализ крови. Свёртывание крови, роль кальция и витамина К в нём. Малокровие. Кроветворение. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Борьба организма с инфекцией. Защитные барьеры организма. Иммуитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Инфекционные и паразитарные болезни. Возбудители и переносчики болезней. Течение инфекционных болезней, их профилактика. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Тема 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа, автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 6. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Флюорография. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Ипомощь утопающему, при удушении изаваливании землёй,

электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Охрана воздушной среды.

Демонстрация

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Лабораторные и практические работы

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Тема 7. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Модель зуба человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 8. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Аминокислоты, микро- и макроэлементы, ферменты. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома).

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).

Тема 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Ногти и волосы. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Помощь при травмах, ожогах, обморожениях, при тепловом и солнечном ударах, их профилактика. Терморегуляция организма. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение почки»

Лабораторные и практические работы

Изучение под лупой тыльной ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Тема 10. Нервная система

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Тема 11. Анализаторы. Органы чувств

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза человека.

Модели уха человека.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии.

Строение и работа органа зрения.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

Тема 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Лабораторные практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

Тема 14. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

Демонстрация

Тесты, определяющие темперамент.

Биология. Введение в общую биологию, 9 класс

Введение.

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация:

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

Молекулярный уровень.

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация:

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

Лабораторные и практические работы:

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Клеточный уровень.

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Демонстрация:

Моделей-аппликаций «Митоз», «Мейоз»

Лабораторные и практические работы:

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Организменный уровень.

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Скрещивание: моногибридное (Г. Мендель), анализирующее (*неполное доминирование, генотип и фенотип), дигибридное (закон независимого наследования признаков). Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости: модификационная, мутационная (норма реакции).

Демонстрация:

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы:

Выявление изменчивости у организмов.

Популяционно-видовой уровень.

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Демонстрация:

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

Лабораторные и практические работы:

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Экосистемный уровень.

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.

Биосферный уровень.

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Средообразующая деятельность организмов. Эволюция биосферы. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация:

Модель-аппликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

Лабораторные и практические работы:

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОГО РАЗДЕЛА ПО АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ.

На изучение курса «Биология» по учебному плану отводится 5 лет – пролонгированные сроки.

г о д о б у ч е н и я	к л а с с	Биология. Многооб- разие покрыто- семенных растений. 6 класс	Биология. Биологическое краеведение. Ярославская область.	Биология. Животные. 7 класс	Биология. Человек. 8 класс	Биология. Введение в общую биологию 9 класс	
I	6	56	12				68
II	7		22	46			68
III	8			46	24		70
IV	8 (2)				68		68
V	19					68	68
		56	34	92	92	68	338

АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА 4-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ.

Биология. Человек.

Повторение и проверка усвоения пройденного материала (3 часа) (тема введена для проверки уровня усвоения пройденного материала по биологии).

Повторение и результаты усвоения пройденного материала по курсу «Ботаника», «Зоология», «Анатомия».

Опорно-двигательная система (4 часа).

Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке. Гиподинамия. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные работы

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

Внутренняя среда организма (5 часов).

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Анализ крови. Свёртывание крови, роль кальция и витамина К в нём. Малокровие. Кроветворение. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Борьба организма с инфекцией. Защитные барьеры организма. Иммуитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Инфекционные и паразитарные болезни. Возбудители и переносчики болезней. Течение инфекционных болезней, их профилактика. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов).

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа, автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и тора человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные практические работы

Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Дыхание (5 часов).

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Флюорография. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Ипомощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Охрана воздушной среды.

Демонстрация

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Пищеварение (7 часов).

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Ипомощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Модель зуба человека.

Обмен веществ и энергии (3 часа).

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Аминокислоты,

микро- и макроэлементы, ферменты. Витамин. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (6 часов).

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Ногти и волосы. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. I помощь при травмах, ожогах, обморожениях, при тепловом и солнечном ударах, их профилактика. Терморегуляция организма. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевание органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение почки»

Нервная система (5 часов).

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Лабораторные и практические работы

Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Анализаторы. Органы чувств (7 часов).

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза человека.

Модели уха человека.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 часа).

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

Индивидуальное развитие организма (6 часов).

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции,

передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

Демонстрация

Тесты, определяющие темперамент.

Итоги учебного года (3 часа) (тема введена для проверки уровня усвоения программы по биологии за учебный год).

Повторение пройденного материала за учебный год по теме «Анатомия человека», «Физиология человека», «Психология человека». Проверка результатов обучения биологии за учебный год.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЕ
4-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

№ п/п	Тема	часы	проверочные работы	лабораторные работы	примечание
1	Повторение и проверка усвоения пройденного материала.	3	-	-	
2	Опорно – двигательная система.	4	-	№1 Выявление плоскостопия и нарушения осанки (21.09).	2 часа в неделю
3	Внутренняя среда организма.	5	-	№2 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом (28.09).	понедельник – 1 урок вторник – 4 урок
4	Кровеносная и лимфатическая система организма.	7	Проверка результатов обучения биологии за I четверть (21.10).	№3 Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (14.10). №4 Функциональная проба: реакция сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку (28.10).	Согласно расписанию уроков с учётом праздничных дней получилось 66 часов за учебный год. 1 час 28.05 был взят из химии.
5	Дыхание.	5	-	-	
6	Пищеварение.	7	Проверка результатов обучения биологии за II четверть (16.12).	-	Запланировано уплотнение: 28.09 (8, 9 уроки)
7	Обмен веществ и энергии.	3	-	-	
8	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	6	-	-	

9	Нервная система.	5	-	№5 Пальценосовая пробаи особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга (08.02).	
10	Анализаторы. Органы чувств.	7	Проверка результатов обучения биологии за III четверть (10.03).	-	
11	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	4	-	-	
12	Эндокринная система.	3	-	-	
13	Индивидуальное развитие организма.	6	Проверка результатов обучения биологии за IV четверть (19.05).	-	
14	Итоги учебного года.	3	-	-	
	Всего	68	5	5	

№	Тема	Кол-во часов	к/р	Планируемые предметные результаты
1	Повторение и проверка усвоения пройденного материала	3		Обучающиеся должны знать: - понятия курса «Биология. Растения», «Биология. Животные», «Биология. Человек»; - причинно-следственные связи в мире природы. Обучающиеся должны уметь: - применять полученные предметные результаты в практической деятельности.
2	Опорно – двигательная система.	4		Обучающиеся должны знать: — строение скелета и мышц, их функции. Обучающиеся должны уметь: — объяснять особенности строения скелета человека; — распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; — оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
3	Внутренняя среда организма.	5		Обучающиеся должны знать: — компоненты внутренней среды организма человека;

				<ul style="list-style-type: none"> — защитные барьеры организма; — правила переливания крови. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; — проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.
4	Кровеносная и лимфатическая система организма.	7	1	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; — о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; — выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; — измерять пульс и кровяное давление.
5	Дыхание.	5		<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение и функции органов дыхания; — механизмы вдоха и выдоха; — нервную и гуморальную регуляцию дыхания. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; — оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.
6	Пищеварение.	7	1	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение и функции пищеварительной системы; — пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; — правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; — приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.
7	Обмен веществ и энергии.	3		<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; — роль ферментов в обмене веществ; — классификацию витаминов; — нормы и режим питания. <p>Обучающиеся должны уметь:</p>

				<ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; — объяснять роль витаминов в организме человека; — приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов
8	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	6		<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — наружные покровы тела человека; — строение и функция кожи; — органы мочевыделительной системы, их строение и функции; — заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; — оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
9	Нервная система.	5		<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение нервной системы; — соматический и вегетативный отделы нервной системы. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; — объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.
10	Анализаторы. Органы чувств.	7	1	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализаторы и органы чувств, их значение. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.
11	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	4		<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности; — особенности высшей нервной деятельности человека. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выделять существенные особенности поведения и психики человека; — объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; — характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

12	Эндокринная система.	3		Обучающиеся должны знать: — железы внешней, внутренней и смешанной секреции; — взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Обучающиеся должны уметь: — выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; — устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.
13	Индивидуальное развитие организма.	6	1	Обучающиеся должны знать: — жизненные циклы организмов; — мужскую и женскую половые системы; — наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики. Обучающиеся должны уметь: — выделять существенные признаки органов размножения человека; — объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; — приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.
14	Итоги учебного года.	3		Обучающиеся должны знать: - понятия курса «Биология. Человек»; - причинно-следственные связи в мире природы. Обучающиеся должны уметь: - применять полученные предметные результаты в практической деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЕ 4-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ, 8Б КЛАСС

4 - ый год обучения в основной школе (всего 5 лет)

2020 - 21 учебный год (понедельник – 1 урок, среда – 2 урок)

№	Тема урока	Лабораторные работы	Д/з
---	------------	---------------------	-----

I четверть - 17 часов

Тема №1. Повторение и результаты усвоения пройденного материала по биологии (3 часа)

1	Вводный инструктаж безопасности при работе на уроках биологии. Повторение и результаты усвоения пройденного материала по курсу «Ботаника».		Повторить правила безопасности, курс «Ботаника».
---	--	--	--

2	Повторение и результаты усвоения пройденного материала по курсу «Зоология».		Повторить правила безопасности, Курс «Зоология»
3	Повторение и результаты усвоения пройденного материала по курсу «Человек».		Повторить правила безопасности, курс «Анатомия»

Тема №2 Опорно- двигательная система (4 часа)

4	Обзор мышц человеческого тела. Мышцы и сухожилия, их строение.		п. 13
5	Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке. Гиподинамия.		п. 14
6	Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.	№1 Выявление плоскостопия и нарушения осанки.	п. 15
7	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.		п. 16

Тема №3 Внутренняя среда организма (5 часов)

8	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа, их взаимодействие. Гомеостаз.		п. 17 с. 82 - 84
9	Кровь: состав, функции клеток, анализ. Свёртывание крови, роль кальция и витамина К в нём. Малокровие. Кроветворение.	№2 Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	п. 17 с. 85 - 88
10	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет, его виды. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней, их профилактика.		п. 18
11	Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Иммуитет: естественный и искусственный, активный и пассивный. Тканевая совместимость.		п. 19 с. 94 - 97
12	Переливание крови. Группы крови. Резус – фактор. Пересадка органов и тканей. Аллергические реакции. Тканевая совместимость.		п. 19 с. 96 - 98

Тема №4 Кровеносная и лимфатическая система организма (6 часов)

13	Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов.		п. 20
14	Круги кровообращения.	№3 Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке.	п. 21
15	Сердце: строение, работа, автоматизм.		п. 22
16	Проверка результатов обучения биологии за I четверть.		
17	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс.		п. 23
18	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Подведение итогов 1 четверти.	№4 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.	п. 24

II четверть - 14 часов

Тема №4 Кровеносная и лимфатическая система организма (1 час) (продолжение темы)

19	Повторный инструктаж безопасности при работе на уроках биологии. Первая помощь при кровотечениях.		п. 25
----	---	--	-------

Тема №5 Дыхание (5 часов)

20	Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование.		п. 26
21	Газообмен в лёгких и тканях.		п. 27
22	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Охрана воздушной среды.		п. 28
23	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Флюорография.		п. 29 с.147 -149
24	Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация.		п. 29 с.150 -152

Тема №6 Пищеварение (7 часов)

25	Пищевые продукты и питательные		п. 30
----	--------------------------------	--	-------

	вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы.		
26	Пищеварение в ротовой полости.		п. 31
27	Пищеварение в желудке и двенадцатипёрстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.		п. 32
28	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание.		п. 33
29	Регуляция пищеварения.		п. 34
30	Проверка результатов обучения биологии за II четверть.		
31	Органы пищеварения: заболевания, их профилактика; гигиена. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Первая помощь при пищевых отравлениях.		п. 35

Тема №7 Обмен веществ и энергии (1 час)

32	Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, белков, жиров, углеводов и минеральных солей. Аминокислоты, микро- и макроэлементы, ферменты. Подведение итогов 2 четверти.		п. 36
33	Повторный инструктаж безопасности при работе на уроках биологии. Витамины.		п. 37
34	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.		п. 38

Тема №8 Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (6 часов)

35	Покровы тела человека. Кожа: строение, функции, роль в терморегуляции. Ногти и волосы. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.		п. 39
36	Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.		п. 40
37	Терморегуляция организма. Закаливание. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожении, при тепловом и солнечном ударах, их профилактика.		п. 41
38	Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение		п. 42 с. 213

	и функции.		
39	Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча.		п. 42 с. 214, 215
40	Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.		п. 42 с. 216, 217

Тема №9 Нервная система (5 часов)

41	Значение нервной системы. Мозг и психика.	№5 Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.	п. 43
42	Строение нервной системы (центральная, периферическая). Строение и функции спинного мозга.		п. 44
43	Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка.		п. 45
44	Передний мозг. Функции промежуточного мозга. Кора больших полушарий головного мозга: старая и новая, функции, сенсорные зоны. Доли больших полушарий.		п. 46
45	Отделы нервной системы: вегетативный (его подотделы, их взаимодействие) и соматический.		п. 47

Тема №10 Анализаторы. Органы чувств (6 часов)

46	Анализаторы, их значение. Органы чувств и анализаторы, их значение.		п. 48
47	Зрительный анализатор.		п. 49
48	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза, близорукости, дальнозоркости. Коррекция зрения.		п. 50
49	Проверка результатов обучения биологии за III четверть.		п. 51 с. 253-255
50	Слуховой анализатор.		
51	Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Подведение итогов 3 четверти.		п. 51 с.256, 257

IV четверть - 17 часов

Тема №10 Анализаторы. Органы чувств (1 час) (продолжение темы)

52	Повторный инструктаж безопасности при работе на уроках биологии. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.		п. 52
----	--	--	-------

Тема №11 Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (4 часа).

53	Вклад отечественных учёных (И.М. Сеченова, И.П. Павлова) в разработку учения о высшей нервной деятельности. Рефлексы. Торможение. Закон взаимной индукции возбуждения - торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.		п. 53
54	Врождённые и приобретённые программы поведения.		п. 54
55	Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы.		п. 55, 56
56	Воля. Эмоции. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.		п. 57

Тема №12 Эндокринная система (3 часа).

57	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы.		п. 58
58	Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ.		п. 59 с. 302,303
59	Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Сахарный диабет.		п. 59 с. 304,305

Тема № 13 Индивидуальное развитие организма (6 часов).

60	Жизненные циклы. Размножение: бесполое, половое (его преимущество). Половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции.		п. 60
61	Образование и развитие зародыша, плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля – Мюллера. Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека.		п. 61
62	Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём.		п. 62
63	Развитие ребёнка после рождения. Уход за ребёнком. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения.		п. 63

	Стадии вхождения личности в группу.		
64	Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.		п. 64
65	Проверка результатов обучения биологии за IV четверть.		

Тема №14 Итоги учебного года (3 часа).

66	Повторение пройденного материала за учебный год по теме «Анатомия человека».		Повторить пройденный материал
67	Повторение пройденного материала за учебный год по теме «Физиология человека».		Повторить пройденный материал
68	Повторение пройденного материала за учебный год по теме «Психология человека». Заключительный урок. Подведение итогов года.		Повторить пройденный материал