

ФГОС  
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**к учебнику М.Б. Жемчуговой,  
Н.И. Романовой  
«БИОЛОГИЯ»  
для 8 класса  
общеобразовательных организаций**

**Авторы-составители:  
С.Н. Новикова, Н.И. Романова**

*Соответствует  
Федеральному государственному  
образовательному стандарту*

Москва  
«Русское слово»  
2018

УДК 372.167.1:57\*8(072)

ББК 74.262.8

P13

**Р13** **Рабочая** программа к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» для 8 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост.: С.Н. Новикова, Н.И. Романова. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2018. — 118 с. — (ФГОС. Инновационная школа).

ISBN 978-5-00007-835-8

Рабочая программа к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой «Биология» для 8 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Издание адресовано преподавателям биологии общеобразовательных организаций, в том числе лицеев, гимназий и колледжей.

**УДК 372.167.1:57\*8(072)**

**ББК 74.262.8**

ISBN 978-5-00007-835-8

© С.Н. Новикова, 2018

© Н.И. Романова, 2018

© ООО «Русское слово — учебник», 2018

*Учебно-методическое издание*

**ФГОС**

**ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**к учебнику М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой**

**«Биология» для 8 класса**

**общеобразовательных организаций**

Авторы-составители

**Новикова Светлана Николаевна**

**Романова Надежда Ивановна**

Руководитель центра естественно-научных дисциплин *С.В. Банников*

Редактор *С.Н. Новикова*

Художественный редактор *А.С. Побезинский*

Вёрстка *Л.Х. Матвеевой*

Формат 84 108/16. Усл. печ. л. 15,12.

Изд. № 18111\_17.

ISBN 978-5-00007-835-8



ООО «Русское слово — учебник».

115035, Москва, Овчинниковская наб., д. 20, стр. 2.

Тел.: (495)969-24-54, (499)689-02-65

## Общая характеристика методического пособия

Методическое пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Пособие ориентировано на использование учебника М.Б. Жемчуговой, Н.И. Романовой. Биология: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций. М.: ООО «Русское слово — учебник», который является частью учебно-методического комплекта «Биология» и входит в систему учебников «Инновационная школа».

Методическое пособие выполняет две основные функции:

— **информационно-методическую** — позволяет всем участникам образовательного процесса получать представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета;

— **организационно-планирующую** — предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Пособие состоит из введения, примерной рабочей программы и методических рекомендаций по использованию ЭФУ.

# ВВЕДЕНИЕ

## **Общие цели преподавания биологии на ступени основного общего образования**

Биология занимает важное место среди естественных наук. Многие биологические процессы невозможно понять, не зная основных законов физики и химии. Именно в процессе обучения биологии, школьники могут наиболее полно представить взаимосвязи между естественными науками, проследить, как формируется единая научная картина мира и научиться наиболее эффективно применять полученные знания для решения практических задач.

Изучая биологические объекты, обучающиеся получают возможность познакомиться с процессами, протекающими в сложных многоуровневых системах — организмах растений и животных, экосистемах и биосфере — и механизмами их регуляции, узнают о взаимосвязях в природе и получают представление о человеке как её неотъемлемой части. На уроках биологии они также знакомятся с идеями развития — начиная с индивидуального развития организмов и кончая развитием жизни на Земле в целом.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об уровневой организации живой материи и общих свойствах живых систем, о многообразии живых организмов и эволюции органического мира, о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания курса проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание курса структурировано в виде трёх разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает 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 и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено обучающимися при изучении других разделов; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

Изучение курса биологии в школе призвано способствовать личностному, социальному, общекультурному, интеллектуальному и коммуникативному развитию личности.

### ***Основные цели преподавания биологии на ступени основного общего образования:***

— *формирование* у обучающихся научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присутствующих ей закономерностях, биологических системах;

— *овладение* обучающимися знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;

- *освоение* обучающимися методов познания живой природы и умений использовать их в практической деятельности;
- *воспитание* у обучающихся ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т. е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- *присвоение* обучающимися навыков соблюдения гигиенических норм и правил здорового образа жизни;
- *развитие* у обучающихся умения оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

***Глобальные цели биологического образования:***

- *социализация* обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- *приобщение* обучающихся к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- *развитие* у обучающихся 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;
- *ориентация* обучающихся в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- *овладение* обучающимися 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.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются его социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

## **Общая характеристика курса «Биология». 8 класс**

Курс биологии в 8 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5 - 7 классах.

***Цели*** изучения биологии в 8 классе:

- формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение обучающимися новых знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека как представителя органического мира;
- овладение обучающимися умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами и справочниками; проводить наблюдения за организмом;

- развитие у обучающихся познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения особенностей анатомии, физиологии и гигиены человека, проведения наблюдений и экспериментов;
- воспитание у обучающихся позитивного ценностного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
- создание условий для осознанного присвоения обучающимися правил и норм здорового образа жизни;
- использование обучающимися приобретённых знаний и умений в повседневной жизни, направленных на сохранение и укрепление своего здоровья;
- развитие у обучающихся представлений о жизни, как величайшей ценности;
- овладение обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

**Задачи:**

- познакомить обучающихся с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;
- систематизировать знания обучающихся о строении органов и систем органов организма человека;
- продолжить формирование у обучающихся представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- научить обучающихся применять полученные знания в повседневной жизни;
- развить у обучающихся устойчивый интерес к изучению особенностей организма человека;
- продолжить формирование у обучающихся основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Материал курса «Биология» в 8 классе разделён на пятнадцать глав.

Первая глава «Место человека в живой природе» формирует у обучающихся представление о человеке как части живой природы, занимающем в системе органического мира определённое положение. Обучающиеся получают представление о науках, изучающих организм человека и истории их развития, знакомятся с происхождением и эволюцией человека, дают характеристику представителей основных человеческих рас.

Во второй главе даётся общий обзор организма человека как единого целого. Углубляются знания обучающихся о строении животной клетки, тканей животного организма, органов, систем и аппаратов органов.

Третья глава «Регуляторные системы организма» посвящена изучению общих принципов регуляции процессов, протекающих в организме человека. Даётся характеристика нервной и гуморальной регуляции, их значения для функционирования всех систем органов. Описываются последствия нарушений работы нервной и эндокринной систем.

Четвёртая глава «Опора и движение» знакомит обучающихся со значением опорнодвигательного аппарата, строением скелета и мускулатуры. Особое внимание уделяется отличительным чертам скелетной и мышечной систем от таковой других млекопитающих. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при вывихах, растяжениях и переломах.

В пятой главе дана подробная характеристика внутренней среды организма. Значение крови, лимфы и тканевой жидкости. Рассматриваются виды иммунитета, процесс свёртывания крови.

В шестой главе обучающиеся знакомятся с кровеносной и лимфатической системами организма, их значением, строением, функционированием и профилактикой нарушений в их работе. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при кровотечениях.

Седьмая глава знакомит обучающихся с органами дыхательной системы человека. Изучается механизм дыхания, процесс газообмена в органах и тканях. Формируется представление о правилах оказания первой помощи при остановке дыхания. Обучающиеся знакомятся с профилактикой заболеваний дыхательных путей и лёгких.

Восьмая глава посвящена изучению пищеварительной системы человека. Обучающиеся узнают о её строении, значении и функционировании. Знакомятся с правилами оказания первой помощи при отравлении.

В девятой главе «Обмен веществ и превращение энергии» рассматриваются особенности пластического и энергетического обменов организма. Обучающиеся знакомятся с витаминами, с нормами и режимом питания.

Десятая глава знакомит обучающихся с органами мочевыделительной системы. Обучающиеся получают представление о значении и работе данной системы в организме, а также знакомятся с профилактикой заболеваний.

Глава одиннадцатая «Покровы тела» посвящена изучению строения и функций кожи человека. У обучающихся формируется представление о правилах оказания первой помощи при повреждениях кожи (ожоги, обморожения, раны), а также при тепловых и солнечных ударах.

Двенадцатая глава посвящена изучению органов размножения человека. Обучающиеся знакомятся с процессом внутриутробного развития человека, выясняют причины наследственных заболеваний, узнают о мерах их профилактики. Особое внимание уделяется изучению инфекционных заболеваний, передающихся половым путём.

Тринадцатая глава знакомит обучающихся с органами чувств, анализаторами человека и их значением для его развития.

В четырнадцатой главе рассматриваются поведение и психика человека. Обучающиеся знакомятся с высшей нервной деятельностью, работами отечественных учёных, внёсших вклад в развитие представлений о работе мозга.

Пятнадцатая, заключительная глава посвящена взаимодействию человека с окружающей средой (природной, социальной). Обучающиеся знакомятся с понятием «здоровье».

Развитие и закрепление навыков проведения биологических исследований осуществляются посредством самостоятельного выполнения лабораторных работ. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием достижения основных образовательных результатов.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Использование в обучении региональных модулей обеспечивает возможность организации деятельности обучающихся, направленной на изучение и сохранение своего здоровья, наблюдение и оценивание состояния окружающей среды.

## **Место предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту и основной образовательной программе основного общего образования на изучение биологии в 8 классе отводится 70 часов. Отбор форм организации обучения осуществляется с учётом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, примерный список которых определён основной образовательной программой.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе это важное звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей урвневой и профильной дифференциации.

## Типология уроков в соответствии с требованиями ФГОС

Урок является главной формой организации обучения и представляет собой целостную самостоятельную часть образовательного пространства. При системно-деятельностном обучении, когда каждый урок в первую очередь направлен на формирование и развитие у обучающихся универсальных учебных действий<sup>1</sup>, главной методической целью на каждом занятии является создание условий для проявления познавательной активности школьников. Учитель на современном уроке управляет процессом обучения, пробуждает у обучающихся потребность в знаниях и стимулирует их учебную деятельность. При правильной организации занятий школьники становятся активными субъектами учебного процесса, они приобретают знания по предмету и овладевают ключевыми компетенциями.

Можно выделить основные характеристики образовательного процесса в условиях системно-деятельностного обучения:

— изменение роли и функций учителя на уроке: перенос акцента с простой трансляции знаний и демонстрации способов учебной деятельности на организацию и координацию деятельности обучающихся, направленной на приобретение новых знаний и освоение универсальных учебных действий;

— изменение направленности деятельности обучающихся на уроке: переход от усвоения совокупности знаний, умений и навыков, и использования их в рамках конкретного учебного предмета к развитию способности применять их в любой учебной и жизненной ситуации.

### **Общие требования к современному уроку:**

— *общепедагогические*: учёт возрастных и личностных особенностей обучающегося, приоритет развития личности школьника, ориентация на педагогическое взаимодействие, доминирование деятельностного подхода в организации обучения, становление и поддержание устойчивой мотивации к учению, ориентация процесса обучения на достижение предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы, чередование видов и форм работы при их соответствии поставленным целям;

— *дидактические*: рациональное использование времени, интегрированное применение вариативных методов обучения, ориентация на активные методы освоения новых знаний и учебных действий, опора на субъектный опыт обучающихся, дифференцированный и личностно ориентированный подход к обучению, стимулирование учебной деятельности школьников;

— *психологические*: учёт психологических особенностей обучающихся и их состояния в данный момент обучения, создание благоприятной психологической среды общения на уроке за счёт сочетания доброжелательности и требовательности в отношениях с обучающимися.

Система разных типов уроков, используемых учителем, должна обеспечивать восприятие, осмысление, закрепление, применение знаний и учебных действий на практике.

В соответствии с требованиями ФГОС и с учётом традиций российской педагогической школы можно предложить следующую **типологию уроков**:

— урок освоения новых знаний и видов учебных действий;

— урок закрепления и применения знаний и видов учебных действий;

— урок обобщения, систематизации и закрепления знаний и умений выполнять учебные действия;

— урок развивающего контроля;

— комбинированный урок.

<sup>1</sup> Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2010. — 159 с.: ил.



## Структура уроков

### 1. Урок освоения новых знаний и видов учебных действий

Данный тип урока используется:

- при освоении новых знаний и формировании новых видов учебных действий;
- при освоении новых знаний на основе уже сформированных видов учебных действий;
- при формировании новых видов учебных действий на основе имеющихся знаний.

*Цели* уроков данного типа: формирование у обучающихся новых знаний и (или) видов учебных действий в рамках учебной ситуации; формирование способности к рефлексии.

*Возможная структура уроков данного типа*

1 этап — мотивация учебной деятельности путём создания внутреннего позыва у обучающихся к освоению новых знаний и (или) видов учебных действий;

2 этап — актуализация учебной деятельности путём выполнения действий, позволяющих извлечь из памяти обучающихся знания и навыки выполнения учебных действий, которые будут необходимы при освоении новых знаний и (или) видов учебных действий (вводное повторение); привлечение обучающихся к постановке цели урока и формулированию задач, необходимых для её достижения, а также к планированию учебного занятия;

3 этап — формирование вариативных алгоритмов освоения новых знаний и (или) видов учебных действий;

4 этап — освоение новых знаний и (или) видов учебных действий на основе алгоритма деятельности при выполнении учебных действий (закрепление);

5 этап — выполнение пробного учебного действия;

6 этап — самопроверка (взаимопроверка) уровня усвоения новых знаний и (или) сформированности видов учебных действий на основе сопоставления их с эталоном;

7 этап — рефлексия учебной деятельности по освоению новых знаний и (или) формированию видов учебных действий.

### 2. Урок закрепления и применения знаний и видов учебных действий

*Цели* уроков данного типа: закрепление знаний и (или) учебных действий и формирование у обучающихся способностей применять их для решения практических задач; формирование способности к рефлексии, коррекции знаний и (или) умений выполнять учебные действия.

*Возможная структура уроков данного типа*

1 этап — мотивация учебной деятельности путём создания внутреннего позыва у обучающихся к применению знаний и (или) учебных действий;

2 этап — актуализация учебной деятельности путём выполнения действий, позволяющих извлечь из памяти обучающихся знания и навыки выполнения учебных действий, которые понадобятся при решении практических задач; привлечения обучающихся к постановке цели урока и формулированию задач, необходимых для её достижения, а также к планированию учебного занятия;

3 этап — формирование вариативных алгоритмов применения знаний и (или) учебных действий при решении практических задач в рамках стандартной и (или) нестандартной учебной ситуации;

4 этап — выполнение учебных действий;

5 этап — самопроверка (взаимопроверка) применения знаний и (или) видов учебных действий при решении практических задач в рамках стандартной и (или) нестандартной учебной ситуации;

6 этап — выявление места и причин затруднений в практической учебной деятельности и выработка алгоритмов коррекции этих затруднений, коррекция результатов деятельности;

7 этап — рефлексия учебной деятельности по применению знаний и (или) учебных действий при решении практических задач в рамках стандартной и (или) нестандартной учебной ситуации.

### **3. Урок обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия**

*Цели* уроков данного типа: обобщение, систематизация и закрепление знаний и умений выполнять учебные действия каждым обучающимся по итогам изучения раздела курса или крупного тематического блока; выявление индивидуальных достижений обучающихся при выполнении учебных действий на основе сформированных знаний;

формирование способности к рефлексии, коррекции знаний и (или) умений выполнять учебные действия.

*Возможная структура уроков данного типа*

1 этап — мотивация учебной деятельности путём создания внутреннего позыва у обучающихся к обобщению, систематизации и закреплению знаний и умений выполнять учебные действия;

2 этап — актуализация учебной деятельности путём выполнения действий, позволяющих извлечь из памяти обучающихся знания и навыки выполнения учебных действий; привлечения обучающихся к постановке цели урока и формулированию задач, необходимых для её достижения, а также к планированию учебного занятия;

3 этап — формирование вариативных алгоритмов обобщения и систематизации знаний и умений выполнять учебные действия;

4 этап — применение алгоритмов обобщения и систематизации знаний и умений выполнять учебные действия, их применение;

5 этап — выполнение вариативных диагностирующих заданий для определения индивидуального уровня усвоения знаний и сформированности умений выполнять учебные действия по итогам изучения тематического раздела курса;

6 этап — самопроверка (взаимопроверка) выполнения диагностирующих заданий, сопоставление результатов деятельности с эталоном;

7 этап — выявление места и причин затруднений в учебной деятельности и выработка алгоритмов коррекции этих затруднений;

8 этап — коррекция результатов деятельности;

9 этап — рефлексия учебной деятельности по обобщению, систематизации и закреплению знаний и сформированности умений выполнять учебные действия.

### **4. Урок развивающего контроля**

*Цели* уроков данного типа: осуществление контроля за способностями обучающихся применять новые знания и умения выполнять учебные действия при помощи диагностирующего материала разного вида, а также формирование способности обучающихся к самоконтролю, самоанализу и самооценке.

Урок развивающего контроля предполагает организацию учебного взаимодействия в течение двух часов.

*Возможная структура уроков данного типа*

#### *1 урок*

1 этап — мотивация учебной деятельности путём создания у обучающихся внутреннего позыва к проверке уровня усвоения знаний и сформированности умений выполнять учебные действия, готовности к реализации нормативных требований к учебной деятельности на основании определённых, обоснованных критериев;

2 этап — актуализация учебной деятельности путём предъявления обучающимся требований к контрольно-коррекционной работе и критериев оценивания;

3 этап — выполнение вариативных диагностирующих заданий;

4 этап — педагогический контроль.

#### *2 урок*

1 этап — сопоставление обучающимися результатов своей работы с эталоном, осуществление самоанализа и самооценки учебной деятельности;

2 этап — выявление места и причин затруднений в учебной деятельности и выработка алгоритмов коррекции этих затруднений;

3 этап — самостоятельная коррекция результатов деятельности по итогам выполнения диагностирующих заданий с самопроверкой по эталону;

4 этап — педагогический контроль итогов выполнения коррекционных мероприятий;

5 этап — рефлексия учебной деятельности на уроке. Самооценка результатов контрольно-коррекционной деятельности, отработка способов преодоления затруднений в учебной деятельности, обоснование необходимости контрольно-коррекционной деятельности.

## **5. Комбинированный урок**

*Цели* уроков данного типа: создание социально-педагогических условий для освоения обучающимися новых знаний и (или) видов учебных действий на основе интеграции с уже имеющимися, а также их закрепление и коррекция.

*Структура урока* формируется в зависимости от цели деятельности учителя на основе структуры разных типов уроков.

Эффективность учебного процесса зависит от комплексного использования учителем разных типов уроков.

Система занятий по любому предмету имеет циклический характер. Один цикл обычно связан с крупной дидактической единицей — темой, в рамках которой учитель использует все *типы* уроков. Данная классификация позволяет чётко определять цель, задачи и структуру каждого занятия и не препятствует выбору учителем *формы (вида)* проведения урока (лекции, беседы, семинара и др.) и использованию различных педагогических технологий.

## **Формы (виды) организации учебных занятий**

Существуют различные формы (виды) уроков. Некоторые из них относятся к традиционным, например, урок-лекция, урок-зачёт, урок-практикум. Нетрадиционными являются урок-театральная постановка, урок-сюрприз, урок-портрет, урок-блок и др. Выбор учителем какой-либо формы зависит от типа занятия, преобладающих видов деятельности обучающихся и творческой инициативы участников образовательного процесса.

Уроки освоения новых знаний и видов учебных действий могут быть проведены в форме лекций, бесед, уроков-путешествий, экскурсий, исследований и др.

Уроки закрепления и применения знаний и видов учебных действий подразумевают использование уже имеющихся знаний и умений обучающихся. Целесообразно их организовывать в форме уроков-практикумов, лабораторных работ, семинаров, уроков-диалогов и др.

Уроки обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия могут быть проведены в форме зачётов, семинаров, конференций, уроков-консультаций, уроков-соревнований (викторин, турниров, конкурсов и др.), учебных игр (деловых игр, ролевых игр, инсценировок, телемостов, учёных советов и др.).

Уроки развивающего контроля логичнее всего организовать и провести в форме контрольных работ, собеседований, защит проектов, творческих отчётов, смотров знаний и др.

Комбинированные уроки в силу своей специфики чаще всего являются смешанными и могут сочетать различные формы в зависимости от цели занятия.

Рассмотрим более подробно некоторые из видов уроков, которые используются наиболее часто.

**Урок-лекция.** Как правило, это уроки, на которых излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы. В зависимости от дидактических задач и логики учебного материала распростра-

нены вводные, установочные, текущие и обзорные лекции. По характеру изложения материала и деятельности обучающихся лекция может быть информационной, объяснительной, лекцией-беседой и т. д.

Лекционная форма проведения уроков целесообразна при:

- изучении нового материала, мало связанного с ранее изученным;
- рассмотрении сложного для самостоятельного изучения материала;
- подаче информации крупными блоками, в плане реализации теории укрупнения дидактических единиц в обучении;
- применении изученного материала при решении практических задач.

Структура лекции определяется выбором темы и цели урока. Другими словами, лекция строится на сочетании этапов урока: организации; постановки цели и актуализации знаний; сообщении знаний учителем и усвоении их обучающимися; определении домашнего задания. Приведём возможный вариант структуры урока-лекции и выделим его основные этапы.

1. Создание проблемной ситуации при постановке темы, цели и задач лекции.
2. Разрешение проблемной ситуации при реализации намеченного плана лекции.
3. Выделение опорных знаний и умений и их оформление с помощью памятки «Как конспектировать лекцию».
4. Воспроизведение обучающимися опорных знаний и умений по образцам конспектам, блок-конспектам, опорным конспектам и т.д.
5. Применение полученных знаний.
6. Обобщение и систематизация изученного.
7. Формирование домашнего задания постановкой вопросов для самопроверки, сообщение списка рекомендуемой литературы и перечня заданий из учебника.

**Урок-семинар.** Семинары характеризуются, прежде всего, двумя взаимосвязанными признаками: самостоятельным изучением обучающимися программного материала и обсуждением на уроке результатов их познавательной деятельности. На них школьники учатся выступать с самостоятельными сообщениями, дискутировать, отстаивать свои суждения. Семинары способствуют развитию познавательных и исследовательские умений, повышению культуры общения.

Различают уроки-семинары по учебным задачам, источникам получения знаний, формам их проведения и т.д. В практике обучения получили распространение семинары-развёрнутые беседы, семинары-доклады, рефераты, творческие письменные работы, комментированное чтение, семинары-решение задач, семинары-диспуты, семинары-конференции и т.д.

Организовывать уроки в форме семинаров предпочтительнее:

- при изучении нового материала, если он доступен для самостоятельной проработки обучающимися;
- после проведения вводных, установочных и текущих лекций;
- при обобщении и систематизации знаний и умений выполнять учебные действия;
- при проведении уроков, посвящённых различным методам решения задач, выполнения заданий и упражнений и т.д.

Семинар проводится со всем составом обучающихся. Учитель заблаговременно определяет тему, цель и задачи семинара, планирует его проведение, формулирует основные и дополнительные вопросы по теме, распределяет задания между школьниками с учётом их индивидуальных возможностей, подбирает литературу, проводит групповые и индивидуальные консультации, проверяет конспекты. Получив задание, обучающиеся с помощью памяток «Как конспектировать источники», «Как готовиться к выступлению», «Как готовиться к семинару», «Памятки докладчика» оформляют результаты самостоятельной работы в виде плана или тезисов выступлений, конспектов основных источников, докладов и рефератов.

Семинарское занятие начинается вступительным словом учителя, в котором он напоминает задачу семинара, порядок его проведения, рекомендует, на что необходимо обратить особое внимание, что следует записать в рабочую тетрадь, даёт другие советы. Далее обсуждаются вопросы семинара в форме дискус-

сии, развёрнутой беседы, сообщений, чтения первоисточников с соответствующими комментариями, докладов, рефератов и т.д.

Затем учитель дополняет сообщения учеников, отвечает на их вопросы и даёт оценку их выступлениям или привлекает к оцениванию своих ответов и ответов одноклассников. Подводя итоги, отмечает положительное, анализирует содержание, форму выступлений учащихся, указывает на недостатки и пути их преодоления.

Проведение семинаров может быть составной частью лекционно-семинарской системы обучения, расширяющей область их применения. Это подтверждается, например, возможностью её применения в такой разновидности совместной учебной деятельности учителя и обучающихся, как «погружение».

**Урок-зачёт.** Одной из форм организации контроля результатов освоения ООП обучающихся является урок-зачёт. Основная цель его состоит в диагностике уровня усвоения знаний и умений выполнять учебные действия каждым школьником на определённом этапе обучения. Положительная отметка за зачёт выставляется в случае, если ученик справился со всеми заданиями, соответствующими уровню обязательной подготовки по предмету. Если хотя бы одно из таких заданий осталось невыполненным, то, как правило, положительная оценка не выставляется. В этом случае зачёт подлежит передаче, причём ученик может передать не весь зачёт целиком, а только те виды заданий, с которыми он не справился.

Практикуются различные виды зачётов: текущий и тематический, зачёт-практикум, дифференцированный зачёт, зачёт-экстерн и т.д. При их проведении используются различные формы организации деятельности учителя и обучающихся: зачёт в форме экзамена, ринга, конвейера общественного просмотра знаний, аукциона и т.д. Если школьникам предварительно сообщают примерный перечень заданий, выносимых на зачёт, то его принято называть открытым, в противном случае — закрытым. Чаще же предпочтение отдаётся открытым зачётам с целью определения результатов освоения наиболее важных тем курса.

В качестве примера рассмотрим возможные основные этапы подготовки и проведения открытого тематического зачёта.

Такой зачёт проводится как завершающая проверка в конце изучения темы. Приступая к её изложению, учитель сообщает о предстоящем зачёте, его содержании, особенностях организации и сроках сдачи. Для проведения зачёта из числа наиболее подготовленных обучающихся отбираются консультанты. Они помогают распределить одноклассников по группам в три-пять человек, готовят учётные карточки для своих групп, в которых будут фиксироваться отметки за выполнение учениками каждого задания и итоговые отметки за зачёт. Задания готовятся двух видов: основные, соответствующие обязательному уровню подготовки обучающихся, и дополнительные, выполнение которых вместе с основными необходимо для получения хорошей или отличной отметки.

Каждому ученику (кроме тех, кто выступает в роли консультантов) готовятся индивидуальные задания, включающие основные и дополнительные вопросы и упражнения. В начале зачёта, как правило, на спаренном уроке ученики получают свои задания и приступают к их выполнению. В это время учитель проводит собеседование с консультантами. Он проверяет и оценивает их знания, а затем ещё раз разъясняет методику проверки заданий, в особенности основных.

На следующем этапе урока консультанты приступают к проверке выполнения заданий в своих группах, а учитель выборочно из разных групп проверяет, в первую очередь, работы обучающихся, справившихся с основными заданиями и приступивших к выполнению дополнительных.

В заключительной части урока отметки за выполнение каждого задания заносятся в учётные карточки групп, а учитель на основе выставленных отметок выводит итоговые отметки каждому ученику и подводит общие итоги зачёта.

**Урок-практикум.** Уроки-практикумы, помимо решения своей специальной задачи — усиления практической направленности обучения, должны быть тесным образом связаны с изученным материалом, а также способствовать прочному, неформальному его усвоению. Основной формой их проведения являются

практические и лабораторные работы, на которых обучающиеся самостоятельно упражняются в практическом применении усвоенных теоретических знаний и умений.

Главное их различие состоит в том, что на лабораторных работах доминирующей составляющей является процесс формирования экспериментальных умений, а на практических работах — конструктивных. Следует отметить, что учебный эксперимент, как метод самостоятельного приобретения знаний обучающимися, хотя и имеет сходство с научным экспериментом, вместе с тем отличается от него, поскольку его результаты неизвестны школьникам, но известны науке.

Различают установочные, иллюстративные, тренировочные, исследовательские, творческие и обобщающие уроки-практикумы. Основным же способом организации деятельности обучающихся на практикумах является групповая форма работы. При этом каждая группа из двух-трёх человек выполняет, как правило, отличающуюся от других практическую или лабораторную работу.

Средством управления учебной деятельностью обучающихся при проведении практикума служит инструкция, которая по определённым правилам последовательно устанавливает действия ученика.

Приведём возможный вариант структуры урока-практикума и выделим его основные этапы.

1. Сообщение темы, цели и задач практикума.
2. Актуализация опорных знаний и умений обучающихся.
3. Мотивация учебной деятельности обучающихся.
4. Знакомление учеников с инструкцией.
5. Подбор необходимых дидактических материалов, средств обучения и оборудования.
6. Выполнение работы обучающихся под руководством учителя.
7. Представление отчёта
8. Обсуждение и теоретическая интерпретация полученных результатов работы.

**Урок-экскурсия.** На уроки-экскурсии переносятся основные задачи учебных экскурсий: обогащение знаний обучающихся; установление связи теории с практикой, с жизненными явлениями и процессами; развитие творческих способностей школьников, их самостоятельности, организованности; воспитание положительного отношения к учению.

По содержанию уроки-экскурсии делятся на тематические, охватывающие одну или несколько тем одного предмета, и комплексные, базирующиеся на содержании взаимосвязанных тем двух или нескольких учебных предметов. По времени проведения относительно изучаемых тем различают вводные, сопутствующие и заключительные уроки-экскурсии.

Форма проведения уроков-экскурсий может быть различной. Это и пресс-конференция с участием представителей предприятия, учреждения, музея и т.п., и исторические экскурсии по изучаемому предмету, и кино- или теле-экскурсии, и урок обобщающего повторения по теме, разделу или курсу в форме экскурсии и т.д. Тем не менее, структурные элементы различных видов уроков-экскурсий являются в достаточной степени определёнными. Например, тематический урок-экскурсия имеет определённую структуру.

1. Сообщение темы, цели и задач урока.
2. Актуализация опорных знаний обучающихся.
3. Восприятие особенностей экскурсионных объектов, первичное осознание заложенной в них информации.
4. Обобщение и систематизация знаний.
5. Подведение итогов урока и получение обучающимся индивидуальных заданий.

**Урок-дискуссия.** Основу уроков-дискуссий составляют рассмотрение и исследование спорных вопросов, проблем, различных подходов при аргументации суждений, решении заданий и т.д.

Различают дискуссии-диалоги, когда урок komponуется вокруг диалога двух её главных участников, групповые дискуссии, когда спорные вопросы решают в процессе групповой работы, а также массовый дискуссии, когда в полемике принимают участие все обучающиеся класса. Дискуссия является

одним из основных структурных компонентов урока-диспута, конференции, суда, заседания учёного совета и т.д.

При подготовке урока-дискуссии учитель должен чётко сформулировать задание, раскрывающее сущность проблемы и возможные пути её решения. В случае необходимости участникам предстоящей дискуссии надо ознакомиться с дополнительной литературой, заранее отобранной и предложенной учителем.

В начале урока обосновывается выбор темы или вопроса, уточняются условия дискуссии, выделяются узловые моменты обсуждаемой проблемы. Главный момент дискуссии — непосредственный спор её участников. Для его возникновения неприемлем авторитарный стиль преподавания, ибо он не располагает к откровенности, высказыванию своих взглядов. Ведущий дискуссии (чаще всего учитель), может использовать различные приемы активизации обучающихся, подбадривая их репликами типа: «хорошая мысль», «интересный подход, но ...», «давайте подумаем вместе», «какой неожиданный, оригинальный ответ», либо делая акцент на разъяснение смысла противоположных точек зрения и т.д. Необходимо размышлять вместе с учениками, помогая при этом им формулировать свои мысли, и развивать сотрудничество между собой и ими.

В ходе дискуссии не надо добиваться единообразия оценок. Однако по принципиальным вопросам следует вносить ясность. Особняком стоит вопрос о культуре дискуссии. Оскорбления, упреки, недоброжелательность в отношении к своим товарищам не должны присутствовать в споре. Крик, грубость чаще всего возникают тогда, когда в основе дискуссии лежат не факты или закономерности, а только эмоции. При этом часто её участники не владеют предметом спора и «говорят на разных языках», формированию культуры дискуссии могут помочь следующие правила:

- вступая в дискуссию, необходимо хорошо представлять предмет спора;
- в споре не допускать тона превосходства и оценок своих оппонентов;
- грамотно и чётко выражать свои мысли и формулировать вопросы;
- уметь делать главные выводы.

Момент окончания дискуссии следует выбирать так, чтобы предупредить повторение уже сказанного, ибо это отрицательно влияет на поддержание интереса школьников к рассматриваемым на уроке проблемам. Завершив дискуссию, необходимо подвести её итоги: оценить правильность формулировки и употребления понятий, глубину аргументов, умение использовать приёмы доказательств, опровержений, выдвижения гипотез, культуру дискуссии. На этом этапе обучающиеся получают за дискуссию отметки, но при этом не надо снижать отметку за то, что ученик отстаивал неверную точку зрения.

На заключительном этапе урока можно не только систематизировать возможные пути решения обсуждаемой проблемы, но и поставить связанные с ней новые вопросы, дающие пищу для новых размышлений.

**Урок-консультация.** На уроках данного типа, проводится целенаправленная работа не только по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся, обобщению и систематизации программного материала, но и по развитию их умений.

В зависимости от содержания и назначения выделяют тематические и целевые уроки-консультации. Тематические консультации проводятся либо по каждой теме, либо по наиболее значимым или сложным вопросам программного материала. Целевые консультации входят в систему подготовки, проведения и подведения итогов самостоятельных и контрольных работ, зачётов, экзаменов. Это могут быть уроки работы над ошибками, уроки анализа результатов контрольной работы или зачёта и т.д.

На консультации сочетаются различные формы работы с обучающимися: общие, групповые и индивидуальные. Подготовка к проведению урока-консультации осуществляется как учителем, так и обучающимися. Учитель наряду с логико-дидактическим анализом содержания изучаемого материала систематизирует затруднения, недочёты и ошибки в устных ответах и письменных работах школьников. На этой основе он уточняет перечень возможных вопросов, которые будут рассмотрены на консультации. Ребята

приучаются, в свою очередь, готовиться к консультациям, сроки которых объявляются заранее, отбирать вопросы и задания, вызывающие у них затруднения. При этом возможно использование не только учебника, но и дополнительной литературы.

Накануне урока-консультации можно предложить обучающимся домашнее задание: подготовить по изучаемой теме карточки с вопросами и заданиями, с которыми они не могут справиться. Если на первых консультациях учитель не получит вопросов: он вначале предлагает школьникам открыть учебник и, анализируя объяснительный текст и имеющиеся там задания, вскрывает вопросы, которые могли бы быть заданы учениками, но ускользнули от их внимания. Затем оставшаяся часть урока, наряду с отработкой подобных умений, посвящается разбору вопросов, подготовленных учителем.

Когда ученики поймут, как готовиться к урокам-консультациям, они могут подготовить такое число вопросов, что для ответов на них не хватит времени на уроке. В таких случаях учитель либо обобщает некоторые вопросы, либо отбирает наиболее значимые из них, перенося оставшиеся вопросы на последующие занятия.

Иная ситуация возникает в случае, когда вопросы обучающихся почерпнуты из дополнительной литературы. Получая ответы на них, ученики отлично сознают, что они зачастую заранее не были известны учителю. Другими словами, ребята получают возможность заглянуть в творческую лабораторию учителя. Им видно, что учитель делает различные попытки найти верный ответ на вопрос, нащупывает такой путь далеко не сразу, иногда ошибается в своих гипотезах. Большое впечатление на ребят производят случаи, когда вместо предложенного им задания учитель решает более общее задание. В случае же, когда учитель не может сразу ответить на поставленный вопрос, поиск ответа на него становится общим делом в деятельности учителя и обучающихся после консультации. Авторитет учителя при этом не страдает. Наоборот, ребята ценят учителя за то, что он по своей инициативе как бы сдаёт перед ними экзамен и не стремится к тому, чтобы у них сложилось мнение, будто он может всё.

В ходе урока-консультации учитель получает возможность узнать учеников с лучшей стороны, пополнить сведения о динамике их продвижения, выявить наиболее любознательных и пассивных, поддержать тех, кто испытывает затруднения и помочь им. Последнее реализуется с применением индивидуальных и групповых форм работы, где помощниками могут быть консультанты из числа школьников, хорошо разобравшихся в вопросах по изучаемой теме.

**Интегрированный урок.** Интеграция даёт возможность, с одной стороны, показать учащимся «мир в целом», преодолев разобщённость научного знания по дисциплинам, а с другой — высвобождаемое за этот счёт учебное время использовать для полноценного осуществления профильной дифференциации в обучении.

Иначе говоря, с практической точки зрения интеграция предполагает усиление межпредметных связей, снижение перегрузок обучающихся, расширение сферы получаемой информации, подкрепление мотивации обучения.

Методической основой интегрированного подхода к обучению являются формирование знаний об окружающем мире и его закономерностях в целом, а также установление внутриспредметных и межпредметных связей. В этой связи интегрированным уроком называют любой урок со своей структурой, если для его проведения привлекаются знания, умения и результаты анализа изучаемого материала методами других наук, других учебных предметов. Не случайно, поэтому интегрированные уроки именуют ещё межпредметными, а формы их проведения могут быть самыми разными: семинары, конференции, путешествия и т.д.

Наиболее общая классификация интегрированных уроков по способу их организации входит составной частью в иерархию ступеней интеграции, которая, в свою очередь, имеет следующий вид:

- конструирование и проведение урока двумя и более учителями разных дисциплин;
- конструирование и проведение интегрированного урока одним учителем, имеющим базовую подготовку по соответствующим дисциплинам;



— создание на этой основе интегрированных тем, разделов и, наконец, курсов.

**Театрализованный урок.** Выделение такого типа уроков связано с привлечением театральных средств, атрибутов и их элементов — при изучении, закреплении и обобщении программного материала. Театрализованные уроки привлекательны тем, что вносят в ученические будни атмосферу праздника, приподнятое настроение, позволяют школьникам проявить свою инициативу, способствуют выработке у них чувства взаимопомощи, коммуникативных умений.

Как правило, театрализованные уроки разделяют по организации: спектакль, салоп, сказка, студия и т.п. При подготовке таких уроков даже работа над сценарием и изготовление элементов костюмов становятся результатом коллективной деятельности учителя и обучающихся. Здесь, равно как и на самом театрализованном уроке, складывается демократичный тип отношений, когда учитель передает школьникам не только знания, но и свой жизненный опыт, раскрывается перед ними как личность.

Наполнение сценария фактическим материалом и его реализация на театрализованном уроке требует от обучающихся серьёзных усилий в работе с учебником, первоисточниками, научно-популярной литературой, при изучении соответствующих исторических сведений, что, в конечном счёте, вызывает у них интерес к изучаемой теме.

Непосредственно на самом уроке учитель выполняет функции организатора представления. Оно начинается, как правило, со вступительного слова ведущего, обязанности которого не обязательно возлагать на учителя. Само представление после информативной части может быть продолжено постановкой проблемных заданий, которые непосредственно подключают в активную работу на уроке остальных обучающихся.

В заключительной части представления, ещё на стадии разработки, желательно предусмотреть этап подведения итогов и связанную с ним тщательную подборку критериев оценок, учитывающих все виды деятельности обучающихся на уроке. Их основные положения должны быть заранее известны всем. Структура театрализованного урока определяется, прежде всего, содержанием используемого, материала и сценарием.

**Урок-соревнование.** Основу урока-соревнования составляют состязания команд при ответах на вопросы и решении чередующихся заданий, предложенных учителем. Форма проведения таких уроков самая различная (поединок, эстафета, соревнование), часто построенная по сюжетам известных игр: КВН, Брейн-ринг, Счастливый случай, Звёздный час и др.

В организации и проведении уроков-соревнований выделяют три основных этапа:

- подготовительный,
- игровой,
- подведение итогов.

Для каждого конкретного урока эта структура детализируется в соответствии с содержанием используемого материала и особенностей сюжета состязаний. В качестве примера остановимся на специфике организации и проведения «боя» команд по учебному предмету на уроке.

Для участия в соревновании класс разбивается на две-три команды. Каждой команде даются одни и те же задания с таким расчётом, чтобы число заданий было равно числу участников команд. Выбираются капитаны команд. Они руководят действиями своих товарищей и распределяют, кто из членов команд будет отстаивать решение каждого задания в бою. Дав время на обдумывание и поиск решений, жюри, состоящее из учителя и обучающихся, не вошедших в составы команд, следит за соблюдением правил соревнования и подводит итоги состязания.

Бой открывается конкурсом капитанов, который не приносит баллов, но даёт той команде, капитан которой победит, право осуществить вызов или передать эту возможность соперникам. В дальнейшем команды вызывают друг друга по очереди. Вызывающая команда указывает каждый раз, на какое задание она вызывает противника. Если вызов принимается, то вызванная команда выставляет участника, рассказывающего решение, а её соперники — оппонента, ищущего в этом решении ошибки и недочёты.

Если вызов не будет принят, то уже, наоборот, кто-то из членов вызывающей команды рассказывает решение, а оппонирует его член вызванной команды.

Жюри определяет баллы за решение и оппонирование каждого задания. Если никто из членов команд не знает решения, то его приводит учитель или член жюри. В конце урока подводятся командные и индивидуальные итоги. Исключительное значение в соревновании имеет объективность оценки уровня знаний. В случае правильного ответа, как отмечалось, участники и команды получают определённое количество баллов, соответствующее трудности вопроса. При неправильном же выполнении задания, списывании или подсказках снимается определённое количество баллов. Заметим, что отказ от снятия баллов, как показывает опыт, отрицательно сказывается на предупреждении неправильных ответов и организации урока в целом.

**Урок с дидактической игрой.** В отличие от игр вообще дидактическая игра обладает существенным признаком — наличием чётко поставленной цели обучения и соответствующего ей педагогического результата. Дидактическая игра имеет устойчивую структуру, включающую следующие основные компоненты: игровой замысел, правила, игровые действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результат игры.

Игровой замысел выражен, как правило, в названии игры. Он заложен в той дидактической задаче, которую надо решать на уроке, и придаёт игре познавательный характер, предъявляет к её участникам определённые требования в отношении знаний.

Правилами определяется порядок действий и поведения обучающихся, в процессе игры, потому их разработка ведётся с учётом цели урока и возможностей участников. В свою очередь, правилами игры создаются условия для формирования умений обучающихся управлять своим поведением.

Регламентированные правилами игровые действия способствуют познавательной активности обучающихся, дают им возможность проявить свои способности, применить знания и умения для достижения целей игры. Учитель, руководя игрой, направляет её в нужное дидактическое русло, при необходимости активизирует её ход, поддерживает интерес к ней.

Дидактическая игра ориентирована на определённый результат, который выступает, прежде всего, в форме решения поставленного задания и оценивания действий обучающихся. Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны, и при отсутствии основных из них она либо невозможна, либо теряет свою специфическую форму, превращаясь в выполнение указаний, упражнений и т.п.

Целесообразность использования дидактических игр на различных этапах урока различна. При усвоении новых знаний возможности дидактических игр уступают более традиционным формам обучения. Поэтому их чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков, формировании умений. В этой же связи различают обучающие, контролируемые и обобщающие дидактические игры. Характерной особенностью урока с дидактической игрой является включение игры в его конструкцию в качестве одного из структурных элементов урока.

Дидактические игры при их систематическом использовании становятся эффективным средством активизации учебной деятельности школьников. Этим обусловлена необходимость накопления таких игр и их классификации по содержанию с использованием материалов соответствующих методических журналов и пособий.

**Урок - ролевая игра.** Специфика ролевой игры, в отличие от деловой, характеризуется более ограниченным набором структурных компонентов, основу которых составляют целенаправленные действия обучающихся в моделируемой жизненной ситуации в соответствии с сюжетом и распределёнными ролями. Уроки — ролевые игры можно разделить по мере возрастания их сложности на три группы:

- имитационные, направленные на имитацию определённого профессионального действия;
- ситуационные, связанные с решением какой-либо узкой конкретной проблемы — игровой ситуации;
- условные, посвящённые разрешению, например, учебных или производственных конфликтов и т.д.

Формы проведения ролевых игр могут быть самыми разными: воображаемые путешествия, дискуссии, на основе распределения ролей, пресс-конференции, уроки-суды и т.д.

Методика разработки и проведения ролевых игр предусматривает включение в полной мере или частично подготовительного, игрового, заключительного этапов и этапа анализа результатов.

На подготовительном этапе решаются вопросы как организационные, так и связанные с предварительным изучением содержательного материала игры.

Организационные вопросы: распределение ролей, выбор жюри или экспертной группы, формирование игровых групп и ознакомление с обязанностями.

Предваряющие вопросы: знакомство с темой, проблемой; ознакомление с инструкциями, заданиями; сбор материала; анализ материала; подготовка сообщения; изготовление наглядных пособий; консультации.

Игровой этап характеризуется включением в проблему и осознанием, проблемной ситуации в группах и между группами. Внутригрупповой аспект: индивидуальное понимание проблемы; дискуссия в группе, выявление позиций; принятие решения; подготовка сообщения. Межгрупповой: заслушивание сообщений групп, оценка решения.

На заключительном этапе вырабатываются решения по проблеме, заслушивается сообщение экспертной группы, выбирается наиболее удачное решение. При анализе результатов ролевой игры определяется степень активности участников, уровень знаний и умений, вырабатываются рекомендации по совершенствованию игры.

Проведение ролевой игры, как и всякой другой, построенной на использовании имитации, связано с преодолением трудностей, заложенных в её противоречивом характере. Противоречивость ролевой игры заключается в том, что в ней всегда должны иметь место и условность, и серьёзность. Кроме того, она проводится в соответствии с определёнными правилами, предусматривающими элементы импровизации. Если хотя бы один из этих факторов отсутствует, игра не достигает цели.

Использование в образовательном процессе различных форм проведения занятий создаёт больше возможностей для решения познавательных задач, реализации творческого потенциала обучающихся и способствуют их личностному, социальному, общекультурному, интеллектуальному и коммуникативному развитию.

## **Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности**

При создании учебников по биологии для основной школы принципиальной позицией издательства и авторского коллектива было максимально возможное сочетание лучших достижений традиционного преподавания предмета и современных требований и тенденций в образовании. Учебники являются универсальным инструментом, использование которого позволяет учителю внедрять идеи развивающего обучения, обеспечивать не только интеллектуальное, но и личностное развитие обучающихся.

К завершённой линии относятся учебники:

**Биология. Введение в биологию:** учебник для 5 класса общеобразовательных организаций/А.А. Плешаков, Э.Л. Введенский.

Учебник знакомит обучающихся с основами биологической науки. Он ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение предмета отводится один час в неделю. Учебник состоит из трёх глав «Введение в биологию», «Мир биологии» и «Организм и среда обитания». Обучающиеся знакомятся с естественными науками, методами изучения живой природы и важными открытиями в области биологии. Узнают об особенностях строения представителей царств живой природы и их приспособленностях к различным средам обитания.

**Биология:** учебник для 6 класса общеобразовательных организаций/Т.А. Исаева, Н.И. Романова.

Учебник ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение раздела «Растения. Бактерии. Грибы» отводится один/два часа в неделю. Особенностью данного учебника является объединение морфологической и физиологической информации об изучаемых организмах. Это позволяет проследить связь между строением органов и выполняемыми ими функциями. В учебнике реализован эволюционный подход в преподавании биологии.

**Биология:** учебник для 7 класса общеобразовательных организаций/Е.Т. Тихонова, Н.И. Романова.

Учебник ориентирован на учебный план, согласно которому на изучение раздела «Животные» отводится один/два часа в неделю. Традиционно знакомство с представителями животного мира начинается с простейших организмов и заканчивается млекопитающими. Особое внимание уделяется описанию эволюционных преобразований, характерных для каждого таксона изучаемых организмов. Последние главы посвящены изучению причин эволюции, основных этапов развития животного мира и основам экологии.

**Биология:** учебник для 8 класса общеобразовательных организаций/М.Б. Жемчугова, Н.И. Романова.

Содержание учебника рассчитано на изучение раздела «Анатомия, физиология и гигиена человека» два часа в неделю. Главной особенностью текста является сочетание высокой степени научности учебного материала с доступностью его изложения. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся навыков здорового образа жизни, умений оценивать состояние своего здоровья и демонстрировать знание правил оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

**Биология:** учебник для 9 класса общеобразовательных организаций/С.Б. Данилов, Н.И. Романова, А.И. Владимирская; под общей ред. В.Б. Захарова.

Учебник завершает линию учебников по биологии для основной школы. Содержание рассчитано на изучение раздела «Общая биология» два часа в неделю. Учебный материал курса учитывает возрастные особенности восприятия и мышления девятиклассников. Основные понятия цитологии, генетики, селекции, экологии и других биологических наук излагаются логично, последовательно и доступно.

В учебниках биологии для 5—9 классов реализован принцип концентрического построения курса. Характер изложения материала помогает организовать самостоятельную работу обучающихся на каждом уроке, что позволяет реализовать системно-деятельностный подход в обучении и обеспечивает возможность достижения обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов.

## Электронная форма учебника

В соответствии с требованиями Министерства образования и науки РФ электронная форма учебника разработана на базе открытого формата HTML5 и может воспроизводиться такими браузерами как Internet Explorer, Chrome и Safari на операционных системах Windows, Android и iOS. Учебник не требует подключения к сети Интернет. Для удобства установки учебник может быть укомплектован инсталлятором, ориентированным на конкретную операционную систему.

Электронная форма учебника является полным содержательным аналогом печатной версии, дополненным различными медиаобъектами, в том числе интерактивными, и функционалом, делающим работу с электронным учебником комфортной. Иллюстрации, размещённые на страницах электронной формы учебника, повторяют иллюстрации в бумажном аналоге, однако могут быть увеличены при касании или клике на них мышкой, что соответствует неформальным стандартам, принятым для электронных изданий.

Также, в ряде случаев озвучены данные в учебнике определения понятий, что позволяет задействовать дополнительный канал восприятия обучающихся и способствует лучшему запоминанию информации. Звуковое сопровождение активируется при нажатии на значок воспроизведения, сопровождающий такие объекты.

Электронная форма учебника содержит, также, весь методический аппарат печатной версии, однако, использование компьютерных технологий позволяет его несколько усовершенствовать. Так, например, вопросы и задания в конце параграфа представлены в «свёрнутом» виде и разворачиваются на полный экран при их активации, т.е. при касании или клике мышкой на соответствующем графическом блоке с названием рубрики. Это, во-первых, позволяет избежать рассеивания внимания обучающихся при изучении материала параграфа, а во-вторых исключает «подсматривание», в том числе произвольное, в текст параграфа при ответе на вопрос.

Медиаобъекты, входящие в состав электронной версии учебника, могут быть условно разделены на информационные, тренировочные, исследовательские и контрольные.

Ссылки на медиаобъекты представлены в учебнике в виде активных плашек, содержащих название объекта и пиктограмму, обозначающую его тип. Таким образом, обучающиеся могут заранее узнать о том, что скрывается за той или иной ссылкой.

**В УМК данной предметной линии к каждому учебнику входят:**

1. *Программа курса «Биология»* для общеобразовательных организаций для 5—9 классов.
2. *Методическое пособие*, которое содержит пример рабочей программы и методические рекомендации по организации и проведению уроков. В основе методических рекомендаций лежат идеи развития у обучающихся представлений о многообразии и целостности природы, а также формирования ориентировочной основы системного мышления и экологического сознания.
3. *Методические рекомендации по проведению лабораторных работ*, которые содержат ответы на задания теоретической части, помещённой в тетрадах для лабораторных работ. В зависимости от уровня подготовленности класса, материально-технической базы школы учитель, опираясь на материал пособий, может самостоятельно выбирать объекты для лабораторных исследований.
4. *Рабочие тетради*, в которых к каждому параграфу учебника предлагается ряд заданий разного уровня сложности. Обучающиеся могут выполнить их самостоятельно, опираясь на текст учебника. Тетради содержат тесты единичного и множественного выбора, задания на сопоставление, на установление последовательности протекания тех или иных процессов и др. Часть заданий направлена на развитие у обучающихся навыков работы с информацией, умение преобразовывать её из одной формы в другую, отличать главное от второстепенного, давать определения понятий, делать выводы, обобщения и устанавливать причинно-следственные связи.
5. *Тетради для лабораторных работ*. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность обучающихся, повышают интерес к изучению биологии. Обучающиеся получают новые знания и навыки исследовательской деятельности, а печатная основа тетради значительно сокращает время на оформление работы, предоставляя возможность обсуждения её хода и результатов. Подробное описание практической части позволяет обучающимся выполнять работу самостоятельно, а задания теоретической части — систематизировать и обобщать свои знания.
6. *Контрольно-измерительные материалы* — пособия, содержащие тестовые задания для осуществления текущего и итогового контроля знаний обучающихся.
7. *Мультимедийное приложение*, используя ресурсы которого, учитель получает возможность иллюстрировать и дополнять содержание учебного материала интерактивными схемами, мультфильмами и цифровыми фотографиями, а в ходе объяснения нового материала демонстрировать презентации с яркими цифровыми слайдами, озвученные диктором. В ходе подготовки домашнего задания, обучающиеся дополняют сведения, полученные на уроке, учебными материалами приложения для более полного и образного представления изучаемых объектов, процессов и явлений. Мультимедийное приложение содержит

диагностирующие материалы для текущего и итогового контроля знаний обучающихся. Оно может быть использовано для осуществления самоконтроля и самооценки обучающихся, находящихся на дистанционной форме обучения.

Просмотр мультимедийного приложения не требует дополнительной установки программных средств, не зависит от установленных шрифтов, плееров и других установок на пользовательском компьютере. Проект работает под двумя операционными системами: Windows и Linux; компьютер на базе процессоров Pentium или выше; ОЗУ — от 32 Мб; разрешение экрана — 1024x768; дисковод; наличие звуковой карты и колонок.

## **Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

Рекомендации по материально-техническому обеспечению образовательного процесса разработаны на основе требований ФГОС к условиям реализации основных образовательных программ. В соответствии с этими требованиями оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- достижения планируемых результатов освоения образовательной программы по биологии;
- удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности;
- овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;
- индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, эффективной самостоятельной работы;
- формирования у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- проведения наблюдений и экспериментов с использованием лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуальных моделей и коллекций;
- проектирования и конструирования, программирования;
- создания обучающимися материальных и информационных объектов.

Предложенный перечень средств обучения основывается на материалах для обеспечения учебного процесса по биологии в старшей школе.

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- Б — библиотечный комплект (2—5 экз.);
- Д — демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговорённых случаев);
- К — полный комплект (исходя из реальной наполненности класса);
- Ф — комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);
- П — комплект, необходимый для практической работы.

При использовании технических средств обучения следует учитывать временные ограничения, налагаемые санитарными правилами и нормами (СанПиН). Непрерывная продолжительность демонстрации видеоматериалов на телевизионном экране и на большом экране с использованием мультимедийного проектора не должна превышать 25 мин. Такое же ограничение (не более 25 мин) распространяется на непрерывное использование интерактивной доски и на непрерывную работу обучающихся с персональным компьютером. Число уроков с использованием таких технических средств обучения, как телевизор, мультимедийный проектор, интерактивная доска, должно быть не более шести в неделю, а с работой обучающихся с персональным компьютером — не более трёх в неделю.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
<b>1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>			
1.1	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования	Б	Данные документы наряду с учебником используются учителем для формирования образовательного курса
1.2	Примерная образовательная программа основного общего образования по биологии	Б	
1.3	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Б	
1.4	Общая методика преподавания биологии	Б	
1.5	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Б	
1.6	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П	
1.7	Определитель насекомых	П	
1.8	Определитель птиц	П	
1.9	Определитель растений	П	
1.10	Рабочие тетради для обучающихся по всем разделам курса	К	
1.11	Учебники по всем разделам	К	В библиотечный фонд входят линии учебников, рекомендованных Минобрнауки России, прошедших научную, педагогическую и общественную экспертизы
1.12	Энциклопедия «Животные»	Б	
1.13	Энциклопедия «Растения»	Б	
<b>2. Печатные пособия</b>			
<i>Таблицы</i>			
2.1	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	
2.2	Генетика	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
2.3	Основы экологии	Д	
2.4	Портреты учёных-биологов	Д	Выбор портретов по усмотрению учителя
2.5	Правила поведения в учебном кабинете	Д	
2.6	Правила поведения на экскурсии	Д	
2.7	Развитие животного и растительного мира	Д	
2.8	Систематика животных	Д	
2.9	Систематика растений	Д	
2.10	Строение, размножение и разнообразие животных	Д	
2.11	Строение, размножение и разнообразие растений	Д	
2.12	Схема строения клеток живых организмов	Д	
2.13	Уровни организации живой природы	Д	
<b>Карты</b>			
2.14	Заповедники и заказники России	Д	
2.15	Зоогеографическая карта мира	Д	
2.16	Зоогеографическая карта России	Д	
2.17	Природные зоны России	Д	
2.18	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	
<b>Атласы</b>			
2.19	Анатомия человека	Д	
2.20	Беспозвоночные животные	Д	
2.21	Позвоночные животные	Д	
2.22	Растения. Грибы. Лишайники	Д	



№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
<b>3. Цифровые образовательные ресурсы</b>			
3.1	Цифровые компоненты к учебно-методическим комплексам по основным разделам курса биологии	Д/П	Цифровые компоненты учебнометодического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе в форме тестового контроля)
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединённых единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в том числе исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD или создаваться в сетевом варианте (в том числе на базе образовательной организации)
<b>4. Экранно-звуковые пособия</b>			
<i><b>Видеофильмы</b></i>			
4.1	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д	Могут быть в цифровом формате. Выборочное использование видеофильмов по усмотрению учителя
4.2	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
4.3	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	
4.4	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д	
4.5	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д	
4.6	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д	
4.7	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д	
4.8	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д	
4.9	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	
4.10	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	
4.11	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д	
4.12	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д	
4.13	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д	
4.14	Фрагментарный видеофильм о происхождении и развитии жизни на Земле	Д	
<b>Слайды-диапозитивы</b>			
4.15	Многообразие беспозвоночных животных	Д	
4.16	Многообразие позвоночных животных	Д	
4.17	Многообразие растений	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
<b>Транспаранты</b>			
4.18	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование, иммунитет человека, фотосинтез и др.)	Д	Используют метод наложения
4.19	Набор по основам экологии	Д	
4.20	Рефлекторные дуги рефлексов	Д	
4.21	Систематика беспозвоночных животных	Д	
4.22	Систематика покрытосеменных	Д	
4.23	Систематика водорослей	Д	
4.24	Систематика позвоночных животных	Д	
4.25	Строение беспозвоночных животных	Д	
4.26	Строение позвоночных животных	Д	
4.27	Строение цветков различных семейств растений	Д	
<b>5. Технические средства обучения (СПАК учителя, СПАК обучающихся)</b>			
<i>Специализированный программно-аппаратный комплекс (СПАК) должен обеспечивать сетевое взаимодействие всех участников образовательного процесса. Все технические средства СПАК должны быть скомутированы между собой</i>			
5.1	Диaproектор (слайд-проектор)	Д	
5.2	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемых к карманным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д	Датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещённости, температуры, влажности и др.
5.3	Персональный или мобильный компьютер (ноутбук) с предустановленным программным обеспечением	Д	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения/записи компакт-дисков, аудиовидеовходы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащён акустическими

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
			колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)
5.4	Интерактивная доска	Д	
5.5	Средства телекоммуникации	Д	Входит: электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет; создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательной организации
5.6	Телевизор	Д	Диагональ не менее 72 см
5.7	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательной организации
5.8	Принтер лазерный	Д	
5.9	Цифровая видеокамера	Д	
5.10	Цифровая фотокамера	Д	
5.11	Слайд-проектор	Д	
5.12	Мультимедиа проектор	Д	
5.13	Стол для проектора	Д	
5.14	Экран (на штативе или навесной)	Д	Минимальные размеры 1,5 - 1,5 м
5.15	Универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки портативных компьютеров и прочего учебного оборудования	Д	Обеспечивает межпредметное (межкабинетное) использование оборудования
<b>6. Учебно-практическое и лабораторное оборудование</b>			
<i>Приборы, приспособления</i>			
6.1	Барометр	Д	
6.2	Весы учебные с разновесами	Д	
6.3	Гигрометр	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
6.4	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	К	Включает посуду, препарировальные принадлежности, покровные и предметные стёкла и др.
6.5	Комплект оборудования для комнатных растений	Д	
6.6	Комплект оборудования для содержания животных	Д	
6.7	Лупа ручная	К	
6.8	Микроскоп школьный ув. 300—500	Ф	
6.9	Термометр наружный	Д	
6.10	Тонومتر	Д	
<b><i>Реактивы и материалы</i></b>			
6.11	Комплект реактивов для базового уровня	Д	
<b>7. Модели объёмные</b>			
7.1	Модели цветков различных семейств	Д	
7.2	Набор «Происхождение человека»	Д	
7.3	Набор моделей органов человека	Ф	
7.4	Торс человека	Д	
<b><i>Модели остеологические</i></b>			
7.5	Скелет человека разборный	Д	
7.6	Скелеты позвоночных животных	Ф	
<b><i>Модели рельефные</i></b>			
7.7	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д	
7.8	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д	
7.9	Набор моделей по анатомии растений	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
7.10	Набор моделей по строению органов человека	Д	
7.11	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	
<b>Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)</b>			
7.12	Митоз и мейоз клетки	Д	
7.13	Основные генетические законы	Д	
7.14	Размножение различных групп растений (набор)	Д	
7.15	Строение клеток растений и животных	Д	
7.16	Типичные биоценозы	Д	
7.17	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	
7.18	Эволюция растений и животных	Д	
<b>Муляжи</b>			
7.19	Плодовые тела шляпочных грибов	Ф	
7.20	Позвоночные животные (набор)	Ф	
7.21	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Ф	
<b>8. Натуральные объект</b>			
<b>Гербарии</b>			
8.1	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	К	Используют как раздаточный материал
<b>Влажные препараты</b>			
8.2	Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)	Ф	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
8.3	Строение глаза млекопитающего	Ф	
<b><i>Микропрепараты</i></b>			
8.4	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Ф	
8.5	Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (базовый)	Ф	
8.6	Набор микропрепаратов по разделу «Человек» (базовый)	Ф	
8.7	Набор микропрепаратов по разделу «Животные» (базовый)	Ф	
<b><i>Коллекции</i></b>			
8.8	Вредители сельскохозяйственных культур	Ф	
8.9	Ископаемые растения и животные	Ф	
<b><i>Живые объекты</i></b>			
<b><i>Комнатные растения по экологическим группам</i></b>			
8.10	Тропические влажные леса	Д	
8.11	Влажные субтропики. Сухие субтропики	Д	
8.12	Пустыни и полупустыни	Д	
8.13	Водные растения	Д	
<b><i>Беспозвоночные животные</i></b>			
8.14	Простейшие	Д	
8.15	Черви	Д	
8.16	Насекомые	Д	
8.17	Моллюски	Д	

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
<i>Позвоночные животные</i>			
8.18	Млекопитающие (хомячки, морские свинки)		Содержатся при соблюдении санитарно-гигиенических норм
8.19	Рыбы местных водоёмов		
8.20	Аквариумные рыбки		
8.21	Мелкие певчие птицы, волнистые попугаи		
<i>Игры</i>			
8.22	Настольные развивающие игры по экологии	П	
<b>9. Система средств измерения</b>			
9.1	Приставка токовая 014 рН	Ф	
9.2	Электрод рН	Ф	
9.3	Датчик содержания кислорода с адаптером	Ф	
9.4	Датчик частоты сокращения сердца 0200 ударов/мин	Ф	
9.5	Датчик освещённости	Ф	
9.6	Датчик температуры –25... +110 °С	Ф	
9.7	Датчик влажности повышенной точности 0100% (точность 5%)	Ф	
9.8	Датчик дыхания +/- 315 л/мин	Ф	
9.9	Измерительный интерфейс, устройство для регистрации и сбора данных	Ф	
9.10	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф	
9.11	Методические материалы к цифровой лаборатории по биологии и химии	Ф	



№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходи- мое коли- чество	Примечания
9.12	Контейнер для хранения датчиков (биология)	Ф	
9.13	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	
<b>10. Экскурсионное оборудование</b>			
10.1	Бинокль	Д	
10.2	Морилка для насекомых	П	
10.3	Папка гербарная	П	
10.4	Пресс гербарный	П	
10.5	Рулетка	Д	
10.6	Совок для выкапывания растений	П	

# ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ». 8 КЛАСС

## Планируемые результаты освоения ООП по курсу «Биология». 8 класс

Планируемые результаты освоения программы по биологии в 8-м классе составлены на основе требований Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

— идентификация себя в качестве гражданина России; осознание этнической принадлежности, знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к науке, истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

— готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

— развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде; осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

— сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

— осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

— сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

**Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий:

### ***Познавательные УУД***

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

— умение различать главную и избыточную информацию, превращать её из одной формы в другую: представлять её в словесной форме или наглядно-символической (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;

— осуществлять смысловое чтение: находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;

— применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

— мотивация к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

### ***Регулятивные УУД***

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе 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.

### ***Коммуникативные УУД***

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение 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 для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### ***Предметные результаты.***

#### ***Обучающийся научится:***

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приёмов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений и докладов;
- 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.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **Содержание курса «Биология». 8 класс**

### **Тема 1. Место человека в живой природе (4 ч)**

Особенности строения и жизнедеятельности, позволяющие отнести человека к царству Животные; место вида Человек разумный в современной системе живой природы; науки, занимающиеся изучением организма человека; предки современного человека; человеческие расы; отличительные особенности представителей разных рас.

**Основные понятия:** анатомия; физиология; гигиена; антропология; место человека в системе живой природы: тип Хордовые, класс Млекопитающие, отряд Приматы, семейство Люди, род Человек, вид Человек разумный; рудименты; атавизмы; австралопитеки, Человек умелый, древнейшие люди (архантропы), Человек прямоходящий, древние люди (палеоантропы), неандертальцы, современные люди (неоантропы), кроманьонцы; расы: европеоидная, монголоидная, негроидная; расизм, национализм.

### **Тема 2. Общий обзор организма человека (4 ч)**

Особенности строения клетки животного организма; химический состав клеток тела человека; функции неорганических и органических веществ в клетке; строение тканей организма человека; разновидности различных типов тканей; отличие понятий «система органов» и «аппарат органов»; органы, входящие в состав систем и аппаратов органов человека; функционирование организма человека как единого целого.

**Основные понятия:** неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты; клетка: наружная мембрана, цитоплазма; органоиды: эндоплазматическая сеть (ЭПС), рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, клеточный центр, ядро; жизнедеятельность клетки: обмен веществ и энергии, раздражимость, возбуждение, рост, развитие; деление клетки: митоз, мейоз; ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная; орган; физиологическая система органов; аппарат органов; полости тела; внутренние органы; организм — биологическая система; уровни организации организма: молекулярногенетический, клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный; гомеостаз; саморегуляция.

**Лабораторная работа:** «Типы тканей в животном организме».

### Тема 3. Регуляторные системы организма (12 ч)

Системы организма, регулирующие его работу; отличие нервной и гуморальной регуляций; классификация нервной системы по местоположению и по выполняемым функциям; группы железы и функции, которые они выполняют; строение головного и спинного мозга человека, функции головного и спинного мозга человека; заболевания, возникающие вследствие нарушений в работе нервной системы и желез внутренней и смешанной секреции.

**Основные понятия:** гуморальная регуляция: гормоны; нервная регуляция: нервные импульсы; нервная система: соматическая, вегетативная; рефлекс; рефлекторная дуга; нейрогуморальная регуляция; железы: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции; гиперфункция и гиподисфункция железы; гипофиз; эпифиз; щитовидная железа; паращитовидные железы; надпочечники; поджелудочная железа; половые железы; гипофизарные карлики; гипофизарный гигантизм; акромегалия; кретинизм; микседема; базедова болезнь; сахарный диабет; нервная система: центральная, периферическая; кора; ядра; нервные волокна; нервное сплетение; нервные узлы; возбуждение; торможение; нейроны: чувствительные, исполнительные, вставочные; рефлексы: соматические, вегетативные; безусловные, условные; рефлекторная дуга; рецепторы; спинной мозг; вещество: серое, белое; нервные пути: восходящие, нисходящие; спинномозговые нервы; функции спинного мозга: рефлекторная, проводниковая; головной мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг (таламус, гипоталамус); большие полушария; кора: древняя, старая, новая; вегетативная нервная система: парасимпатическая, симпатическая; режим дня; фенилкетонурия; синдром Дауна; врожденные заболевания.

**Лабораторная работа:** «Строение головного мозга».

### Тема 4. Опора и движение (6 ч)

Строение опорно-двигательного аппарата человека; функции, которые выполняют скелет и мускулатура; строение костей и мышц, ткани, образующие кости и мышцы; вещества, входящие в состав костей; отличие скелета человека от скелета других млекопитающих; причины отличия скелета человека от скелета других млекопитающих; группы мышц, особенности строения мышц; значение тренировки для сохранения здоровья; правила оказания первой помощи при травмах.

**Основные понятия:** вещество кости: губчатое, компактное; кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные; соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное; череп: мозговой отдел, лицевой отдел; позвоночник; грудная клетка; скелет верхних конечностей: скелет плечевого пояса, скелет свободной конечности; скелет нижних конечностей: скелет тазового пояса, скелет свободной конечности; мышца: брюшко, фасция, сухожилие; мышцы головы: жевательные, мимические; мышцы шеи; мышцы туловища: спины, груди, живота; мышцы конечностей: верхних, нижних; возбудимость; сократимость; двигательная единица мышцы; синергисты, антагонисты; тренировочный эффект; гиподинамия; атрофия мышц; утомление; отдых: активный, пассивный; работа: статическая, динамическая; гигиена труда; травма; шок; травматизм; растяжение; вывих; ушиб; переломы: закрытые, открытые; первая помощь; рахит; тренировка; производственная гимнастика; осанка; остеохондроз; сколиоз; плоскостопие.

**Лабораторные работы:** «Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре», «Определение основных групп мышц человека при внешнем осмотре», «Утомление при статической и динамической работе».

### Тема 5. Внутренняя среда организма (4 ч)

Жидкости, формирующие внутреннюю среду организма; состав крови; функции различных клеток крови; нарушения в работе иммунной системы организма; вакцинация (активная, пассивная); виды иммунитета.

**Основные понятия:** внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа; плазма; эритроциты; малокровие; тромбоциты; свёртывание крови; фибриноген; фибрин; лейкоциты; фагоцитоз; фаго-

циты; лимфоциты; иммунная система; антигены; антитела; иммунитет: гуморальный, клеточный; иммунитет: естественный, искусственный; вакцинация (активная, пассивная); аллергия, аллергены; тканевая совместимость; СПИД; аутоиммунные заболевания.

**Лабораторная работа:** «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

## **Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы (4 ч)**

Строение органов кровеносной и лимфатической систем человека; значение органов кровеносной и лимфатической систем человека; функции органов кровеносной и лимфатической систем человека; строение сердца человека, причины неумиримости сердечной мышцы; автоматия сердечной мышцы; заболевания, развивающиеся при нарушениях в работе сердечно-сосудистой и лимфатической систем; правила оказания первой помощи при различных видах кровотечений.

**Основные понятия:** кровеносная система; кровоснабжение; сосуды; сердце; предсердия, желудочки; клапаны: створчатые, полулунные; сердечный цикл; автоматия сердца; электрокардиограмма; кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены; круги кровообращения: большой, малый; кровяное давление; пульс; регуляция кровотока: нервная, гуморальная; лимфообращение; нарушения артериального давления: гипертония, гипотония; ишемическая болезнь; аритмия; кровотечения: капиллярные, венозные, артериальные, носовые, внутренние; первая помощь при кровотечениях.

**Лабораторные работы:** «Подсчёт пульса до и после дозированной физической нагрузки», «Первая помощь при кровотечениях».

## **Тема 7. Дыхание (3 ч)**

Строение органов дыхательной системы человека; значение дыхательной системы для организма; заболевания, возникающие при нарушении работы органов дыхания, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при остановке дыхания.

**Основные понятия:** дыхание; верхние дыхательные пути: носовая и ротовая полости, носоглотка, глотка; нижние дыхательные пути: гортань, трахея, бронхи; голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель; лёгкие; альвеолы; газообмен; межрёберные мышцы, диафрагма; вдох, выдох; жизненная ёмкость лёгких; регуляция дыхания: нервная, гуморальная; грипп; ОРВИ; аденоиды; миндалины; гайморит; фронтит; тонзиллит; ангина; туберкулёз; флюорография; искусственное дыхание; непрямой массаж сердца.

**Лабораторная работа:** «Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания».

## **Тема 8. Питание (5 ч)**

Строение органов пищеварительной системы человека; значение пищеварения для организма человека; строение зубов человека; значение пищеварительных желёз; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов пищеварительной системы, меры по их профилактике; правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении.

**Основные понятия:** питание; пища: растительная, животная; питательные вещества; пищеварение; пищеварительный канал (тракт); пищеварительные железы; ротовая полость; зубы: резцы, клыки, коренные; зубы: молочные, постоянные; коронка; эмаль; шейка; корень; кариес; пульпит; слюна; слюнные железы; язык; глотка; пищевод; желудок; тонкий кишечник: двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишка; поджелудочная железа; печень; желчь; переваривание; всасывание; толстый кишечник: слепая, ободочная, прямая кишка; аппендикс, аппендицит; регуляция пищеварения; холера; брюшной тиф; дизентерия; сальмонеллёз; ботулизм; гельминтозы; пищевое отравление; гастрит; язва; цирроз печени.

**Лабораторная работа:** «Действие ферментов слюны на крахмал».

## **Тема 9. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)**

Особенности пластического и энергетического обмена в организме человека; витамины, влияние витаминов на организм; группы витаминов и их количество, необходимое для сохранения здоровья;

продукты, содержащие витамины; пищевой рацион; нарушения обмена веществ у человека; нормы питания.

**Основные понятия:** обмен веществ и энергии; энергетический обмен; пластический обмен; обмен белков; обмен углеводов; обмен жиров; обмен воды и минеральных солей; витамины; гиповитаминоз; авитаминоз; гипервитаминоз; водорастворимые витамины: С, В, РР; жирорастворимые витамины: А, D, Е, К; нормы питания; гигиена питания; нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия.

**Лабораторная работа:** «Определение норм питания».

### **Тема 10. Выделение продуктов обмена (2 ч)**

Строение органов мочевыделительной системы человека; значение выделения для организма; строение нефрона; процесс образования мочи; заболевания, возникающие из-за нарушения работы органов мочевыделительной системы, меры по их профилактике.

**Основные понятия:** почки; мочеточники; мочевой пузырь; мочеиспускательный канал; вещество: коровое, мозговое; нефрон; образование мочи: фильтрация, обратное всасывание; моча: первичная, вторичная; анализ мочи; пиелонефрит; инфекционный цистит; мочекаменная болезнь; острая почечная недостаточность; гемодиализ; трансплантация почки.

### **Тема 11. Покровы тела (2 ч)**

Строение кожи человека; функции кожи; железы, расположенные в коже; строение волос и ногтей человека; терморегуляция; значение закаливания организма; правила ухода за кожей.

**Основные понятия:** кожа: эпидермис, дерма, гиподерма; железы: потовые, сальные; производные кожи: волосы, ногти; терморегуляция; закаливание; тепловой удар; солнечный удар; ожоги; обморожения; гигиена кожи.

### **Тема 12. Размножение и развитие (6 ч)**

Размножение; значение размножения для живых организмов; структуры клетки, отвечающие за наследование признаков от родителей к потомству; виды и причины изменчивости; причины возникновения мутации; строение половых систем женского и мужского организма в связи с выполняемыми функциями; оплодотворение; пол будущего ребёнка; развитие ребёнка в организме матери; периоды, на которые делится жизнь человека после рождения; заболевания половой системы, их профилактика.

**Основные понятия:** размножение; наследственность; хромосомы; гены; гаметы; хромосомный набор: диплоидный, гаплоидный; половые хромосомы; аутосомы; пол: гомогаметный, гетерогаметный; наследственная изменчивость; наследственная изменчивость: комбинативная, мутационная; мутагенные факторы; мутации: соматические, генеративные; наследственные болезни: генные, хромосомные; медикогенетическое консультирование; методы дородовой диагностики; методы генетики человека; мужская половая система; женская половая система; гаметогенез; сперматозоиды; яйцеклетки; оплодотворение; зигота; бесплодие; внутриутробное развитие: начальный, зародышевый, плодный периоды; имплантация; плацента; роды: родовые схватки, потуги; врождённые заболевания; постэмбриональное развитие: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды; новорождённость, грудной возраст, раннее детство, дошкольный период (первое детство), школьный период: второе детство и подростковый возраст; половое созревание; зрелость: физиологическая, психологическая, социальная; юношеский возраст, зрелый возраст, пожилой возраст, старческий возраст, смерть; сифилис, трихомониаз, гонорея, ВИЧ-инфекция.

### **Тема 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)**

Органы чувств человека; части, из которых состоит анализатор; функции анализаторов в организме; строение зрительного, слухового, обонятельного, осязательного, вкусового анализаторов; функции вестибулярного аппарата.

**Основные понятия:** анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы; ощущения; иллюзии; глазное яблоко; оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка; хрусталик; аккомодация; палочки; колбочки; близорукость; дальновзоркость; наружное, среднее, внутреннее ухо; ушная раковина; наружный слуховой проход; слуховые косточки улитки; вестибулярный аппарат; мышечное чувство; осязание: тактильная, температурная, болевая рецепция; обоняние; вкус.

**Лабораторная работа:** «Кожное чувство».

#### **Тема 14. Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

Общие представления о поведении и психике человека; врождённые и приобретённые рефлексы; фазы и значение сна; виды внимания и памяти; роль обучения для развития личности человека; значение второй сигнальной системы человека.

**Основные понятия:** потребность; доминанта; поведение; психика; высшая нервная деятельность; рефлексы: безусловные, условные; инстинкты; торможение: безусловное, условное; сон; фазы сна: медленно-волновой сон, быстроволновой сон; сновидения; бессонница; внимание: произвольное, произвольное; устойчивое, колеблющееся; рассеянность; воля; обучение; память: образная, эмоциональная, словесная; кратковременная, долговременная; амнезия; первая сигнальная система; вторая сигнальная система; речь: устная, письменная; внешняя, внутренняя; ощущения; восприятие; мышление: абстрактно-логическое, образноэмоциональное; воображение; сознание; эмоции: положительные, отрицательные; эмоциональные реакции; эмоциональные отношения; личность; интересы; склонности; задатки; способности; одарённость; темперамент: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик; характер.

**Лабораторная работа:** «Коленный рефлекс человека».

#### **Тема 15. Человек и окружающая среда (3 ч)**

Влияние на организм факторов окружающей среды: природной и социальной; адаптация организма человека к условиям жизни; факторы, рациональная организация труда и отдыха; нарушающие здоровье человека; факторы, сберегающие и укрепляющие здоровье человека.

**Основные понятия:** биосфера; загрязнение атмосферы; загрязнение и перерасход природных вод; охрана окружающей среды; природная среда; социальная среда; бытовая среда; производственная среда; труд: физический, умственный; невроз; адаптации организма; стресс; аутотренинг; здоровье; факторы, сохраняющие здоровье; факторы, нарушающие здоровье; культура отношений к здоровью.

**Заключение (2 ч)**



## Календарно-тематическое и поурочное планирование по курсу «Биология». 8 класс (70 ч)

### Глава 1. Место человека в живой природе (4 ч)

№ урока	1	
Тема урока	Науки о человеке	
Количество часов	1	
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий	
Целевая установка	Формирование представлений о науках, занимающихся изучением организма человека	
Понятия и персоналии	Медицина. Анатомия. Физиология. Психология. Гигиена	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение устанавливать соответствие между науками, изучающими человека, и направлениями их работы, называть методы изучения организма человека, различать теоретическую и практическую медицину, соблюдать правила работы в кабинете биологии
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, составлять план параграфа и оформлять конспект урока в тетради. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить высказывания в устной и письменной форме
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление об иерархичности уровней организации живой материи. Понимание практической значимости биологии как науки о живых организмах. Осознание важности приобретения знаний в области биологии. Понимание важности научных исследований для развития науки Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей
Дата проведения (план/факт.)		

<b>№ урока</b>	2
<b>Тема урока</b>	Место человека в системе животного мира
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о положении человека в системе живой природы. Изучение доказательств родства человека и животных
<b>Понятия и персоналии</b>	Систематическое положение человека. Рудименты. Атавизмы
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение определять положение человека в системе органического мира, различать рудименты и атавизмы, перечислять признаки, позволяющие отнести человека к определённому таксону, сравнивать особенности строения и жизнедеятельности человека и человекообразных обезьян и объяснять причины различий, приводить доказательства родства животного происхождения человека
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, составлять план параграфа и оформлять конспект урока в тетради. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану и представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить высказывания в устной и письменной форме, аргументировать свою точку зрения
	<b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как части живой природы. Понимание причин возникновения отличий человека от других животных. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	3
<b>Тема урока</b>	Происхождение и эволюция человека
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о предшественниках человека и этапах эволюции человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Антропология. Дриопитеки. Австралопитеки. Человек умелый. Древнейшие люди (архантропы), человек прямоходящий. Древние люди (палеоантропы), неандертальцы. Современные люди (неоантропы), кро-маньонцы
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b> Умение объяснять значение антропологии для изучения эволюции человека, характеризовать особенности строения предшественников человека, выделять этапы эволюции человека, характеризовать особенности строения тела и образа жизни древнейших, древних и первых современных людей, сравнивать особенности строения тела и образа жизни предков человека</p> <p><b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану и представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить высказывания в устной и письменной форме, аргументировать свою точку зрения</p> <p><b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Понимание значения прямохождения и развития руки как органа труда для эволюции человека. Представление о способности к мышлению, труду и использованию членораздельной речи как важных условиях формирования человека современного типа. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Принятие ответственности за результаты своей деятельности</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	4
<b>Тема урока</b>	Расы человека
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о расах человека и причинах их появления
<b>Понятия и персоналии</b>	Большие расы: европеоидная, монголоидная, экваториальная. Видовое единство человечества
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение давать определение понятия «раса», выделять существенные признаки основных рас, различать на рисунках и фотографиях представителей различных рас, характеризовать причины возникновения расовых различий, приводить доказательства видового единства человечества
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, выполнять задания различного уровня сложности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану и представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о Человеке разумном как единственном виде современного человека. Неприятие идей расизма и социального дарвинизма. Понимание необходимости получения знаний о человеческих расах для формирования представлений о их равноценности. Способность применять полученные знания в практической деятельности и выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

## Глава 2. Общий обзор организма человека (4 ч)

<b>№ урока</b>	5
<b>Тема урока</b>	Химический состав клетки
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о химическом составе клетки человека как клетки животного организма
<b>Понятия и персоналии</b>	Неорганические вещества: вода, минеральные соли. Органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение характеризовать химический состав клетки человека как клетки животного организма, различать неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки человека, устанавливать соответствие между веществами и функциями, которые они выполняют в клетке
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов и делать выводы на основании сравнений. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану и представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп и строить эффективное взаимодействие со сверстниками
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости поддержания клеточной постоянства своей внутренней среды для нормальной жизнедеятельности. Способность применять полученные знания в практической деятельности. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	6
Тема урока	Строение и жизнедеятельность клетки
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о процессах, протекающих в клетке. Изучение органоидов клетки человека и функций, которые они в ней выполняют
Понятия и персоналии	Наружная мембрана. Цитоплазма. Органоиды. Ядро. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки: митоз, мейоз
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение характеризовать особенности строения клетки человека как клетки животного организма, описывать процессы, протекающие в клетке организма человека, различать на рисунках, таблицах органоиды животной клетки, устанавливать соответствие между органоидами и функциями, которые они выполняют в клетке
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и формулировать задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану и представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп и строить эффективное взаимодействие со сверстниками
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о клетке как о сложной биологической системе, в которой структурные элементы взаимосвязаны и взаимозависимы. Способность применять полученные знания в практической деятельности. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	7	
Тема урока	Ткани	
Количество часов	1	
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий	
Целевая установка	Формирование представлений о тканях организма человека. Изучение типов, разновидностей тканей и выполняемых ими функций в организме человека	
Понятия и персоналии	Ткани: соединительная, эпителиальная, мышечная, нервная	
Лабораторная работа	Типы тканей в животном организме	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение давать определение понятия «ткань», называть типы и разновидности тканей организма человека, различать типы тканей на рисунках и микропрепаратах, характеризовать функции различных типов тканей в организме человека, устанавливать соответствие между особенностями строения тканей и их функциями, соблюдать правила работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал, классифицировать объекты на основе определённых критериев, определять критерии для классификации объектов, давать определения понятий. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп и строить эффективное взаимодействие со сверстниками
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии разновидностей основных типов тканей в организме человека. Способность применять полученные знания в практической деятельности. Осознание необходимости соблюдения определённых правил при выполнении лабораторных работ для достижения положительного результата. Уважительное отношение к учителю и одноклассникам. Принятие ответственности за результаты своих действий. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)		

<b>№ урока</b>	8	
<b>Тема урока</b>	Органы и системы органов человека	
<b>Количество часов</b>	1	
<b>Тип урока</b>	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия	
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений об органах, системах органов и аппаратах органов организма человека. Изучение организма человека как единого целого	
<b>Понятия и персоналии</b>	Орган. Физиологическая система органов. Аппарат органов. Полости тела. Внутренние органы. Гомеостаз. Саморегуляция	
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	Предметные	Умение давать определения понятий «орган», «система органов», «аппарат органов», «гомеостаз», различать системы и аппараты органов человека и показывать их на таблицах, устанавливать соответствие между органами и полостями тела человека, в которых они расположены, характеризовать организм человека как систему, функционирующую как единое целое, объяснять значение саморегуляции
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности, выполнять задания различного уровня сложности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп и строить эффективное взаимодействие со сверстниками
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление об организме человека как единой биологической системе, все структурные элементы которой взаимосвязаны и взаимозависимы. Способность применять полученные знания в практической деятельности и выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>		



### Глава 3. Регуляторные системы организма (12 ч)

№ урока	9
Тема урока	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о способах регуляции функций организма человека
Понятия и персоналии	Гуморальная регуляция. Гормоны. Нервная регуляция. Нервные импульсы. Нервная система: соматическая, вегетативная. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Нейрогуморальная регуляция
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать общие принципы регуляции жизнедеятельности организма, различать нервную и гуморальную регуляции жизнедеятельности организма, сравнивать механизмы нервной и гуморальной регуляции и объяснять необходимость согласованности этих процессов, давать определение понятия «рефлекс»
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух и строить эффективное взаимодействие со сверстниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о механизмах, обеспечивающих регуляцию функций организма. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	10
<b>Тема урока</b>	Общая характеристика эндокринной системы
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений об эндокринной системе человека. Изучение типологии желёз организма человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Желёзы: внешней секреции, внутренней секреции, смешанной секреции. Свойства гормонов. Гиперфункция и гипофункция железы
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение характеризовать особенности строения эндокринной системы человека, различать железы внутренней, внешней и смешанной секреции, гипо- и гиперфункции желёз, показывать на рисунках и таблицах местоположение желёз внутренней и смешанной секреции
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения
	<b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Осознание важности деятельности эндокринной системы для регуляции процессов жизнедеятельности организма. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	11
Тема урока	Железы внутренней и смешанной секреции
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об особенностях желёз внутренней и смешанной секреции
Понятия и персоналии	Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Надпочечники. Поджелудочная железа. Половые железы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение называть и показывать на рисунках и таблицах железы внутренней и смешанной секреции, сравнивать особенности функционирования желёз внутренней и смешанной секреции, давать определение понятия «гормоны», устанавливать соответствие между железами и гормонами, которые они выделяют, характеризовать действие различных гормонов на организм человека
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о значении желёз внутренней и смешанной секреции для нормальной работы организма. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих. Осознание причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	12
Тема урока	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о последствиях нарушения работы эндокринной системы
Понятия и персоналии	Карликовость. Гигантизм. Кретинизм. Базедова болезнь. Сахарный диабет
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение объяснить причины нарушений в работе эндокринной системы, устанавливать соответствие между заболеваниями человека и железами, нарушение работы которых их вызывает, приводить доказательства влияния образа жизни человека на работу его эндокринной системы
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, делать выводы и устанавливать причинно-следственные связи. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости ведения здорового образа жизни. Принятие правил здорового образа жизни и ответственности за свои действия. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	13
<b>Тема урока</b>	Значение нервной системы и общие принципы её организации
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о значении нервной системы и общих принципах её организации
<b>Понятия и персоналии</b>	Нервная система: центральная, периферическая. Кора. Ядра. Нервные волокна. Нервные узлы. Возбуждение. Торможение. Нейроны: чувствительные, исполнительные, вставочные
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	Предметные  Умение объяснять значение нервной системы для организма человека, характеризовать строение нервной системы человека, различать центральную и периферическую нервную системы, классифицировать нейроны в зависимости от выполняемых ими функций, описывать и сравнивать процессы возбуждения и торможения
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основе сравнений. <i>Регулятивные УУД:</i> определение задач урока, необходимых для достижения его цели, выделение ориентиров своих действий в новом учебном материале, различение себя и результата действия. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о центральной роли нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	14
Тема урока	Рефлекс. Рефлекторная дуга
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о рефлекторном принципе работы нервной системы
Понятия и персоналии	Рефлексы: соматические, вегетативные; безусловные, условные. Рефлекторная дуга. Рецепторы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение давать определение понятия «рефлекторная дуга», различать вегетативные и соматические рефлексы, объяснить значение рецепторов для осуществления рефлексов, описывать механизмы двухнейронной и трёхнейронной рефлекторных дуг, сравнивать условные и безусловные рефлексы, объяснить их значение для человека
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения в устной и письменной форме
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Понимание важности знаний о принципах работы нервной системы для наблюдения за своим здоровьем с целью его сохранения. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	15	
<b>Тема урока</b>	Спина́й мозг	
<b>Количество часов</b>	1	
<b>Тип урока</b>	Комбинированный	
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о строении и функциях спинного мозга человека	
<b>Понятия и персоналии</b>	Спина́й мозг. Вещество: серое, белое. Нервные пути: восходящие, нисходящие. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга: рефлекторная, проводниковая	
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b>	Умение характеризовать особенности строения спинного мозга человека как органа центральной нервной системы, различать на таблицах и рисунках белое и серое вещество спинного мозга, объяснять механизм выполнения спинным мозгом рефлекторной и проводниковой функций, описывать и объяснять последствия нарушения в работе спинного мозга
	<b>Метапредметные</b>	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовывать выполнение заданий, самостоятельно оценивать прайльность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения в устной и письменной форме
	<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о функциях спинного мозга и понимание его значения для нормальной жизнедеятельности организма. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>		

№ урока	16
Тема урока	Головной мозг; общая характеристика. Задний и средний мозг
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о строении и функциях головного мозга. Изучение особенностей строения и функций отделов заднего и среднего мозга
Понятия и персоналии	Головной мозг. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок. Средний мозг
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение характеризовать особенности строения головного мозга как органа центральной нервной системы человека, выделять отделы заднего и среднего мозга, различать на рисунках и таблицах отделы заднего и среднего мозга, описывать функции отделов переднего и заднего мозга
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения в устной и письменной форме
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о сложном строении головного мозга человека. Понимание важности знаний о функциях отделов головного мозга как главного органа центральной нервной системы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	



№ урока	17
Тема урока	Передний мозг
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об особенностях строения и функций переднего мозга человека
Понятия и персоналии	Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус. Большие полушария. Кора
Лабораторная работа	Строение головного мозга
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение характеризовать особенности строения переднего мозга человека, различать части промежуточного мозга и описывать их функции, характеризовать особенности строения больших полушарий как самого крупного и молодого отдела головного мозга, различать доли больших полушарий мозга и показывать их на рисунках и таблицах, характеризовать чувствительные зоны коры больших полушарий мозга, устанавливать соответствие между чувствительными зонами коры и долями больших полушарий, в пределах или на границах, которых они расположены, соблюдать правила работы в кабинете биологии во время выполнения лабораторных работ
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Понимание важности знаний о функциях отделов головного мозга как главного органа центральной нервной системы. Представление о постепенном усложнении мозга человека в процессе исторического развития. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	18
Тема урока	Вегетативная нервная система
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о функциях вегетативной нервной системы. Изучение функций отделов вегетативной нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организма человека
Понятия и персоналии	Вегетативная нервная система: парасимпатическая, симпатическая
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение различать отделы нервной системы человека в зависимости от выполняемых ими функций, характеризовать функции соматической и вегетативной нервной системы, описывать механизмы работы отделов вегетативной нервной системы и их взаимодействие
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организация работы, осуществление заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлекссию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о существовании механизмов, регулирующих работу внутренних органов человека без участия его сознания. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	19
Тема урока	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о причинах и последствиях нарушениях в работе нервной системы. Знакомство с профилактическими мерами нарушений в работе нервной системы
Понятия и персоналии	Режим дня. Синдром Дауна. Врождённые заболевания
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение описывать причины и последствия возникновения нарушений в работе нервной системы, приводить доказательства зависимости здоровья нервной системы от образа жизни человека, демонстрировать знания мер профилактики нарушений в работе нервной системы, составлять свой режим дня в соответствии с требованиями гигиены и объяснять причины необходимости его соблюдения
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний нервной системы. Принятие правил здорового образа жизни
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	20
<b>Тема урока</b>	Урок повторения по теме «Регуляторные системы организма»
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
<b>Целевая установка</b>	Обобщить и систематизировать знания обучающихся по теме «Регуляторные системы организма»
<b>Понятия и персоналии</b>	Все понятия темы
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p>Умение давать определения понятий темы «Регуляторные системы организма», характеризовать особенности строения и функционирования регуляторных систем организма, различать органы регуляторных систем организма на рисунках и таблицах, описывать значение регуляторных систем организма для нормальной жизнедеятельности человека, формулировать правила профилактики нарушений в работе органов регуляторных систем организма</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разнородными тестовыми заданиями.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие при работе в составе творческих групп обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	<p>Предметные</p> <p>Метапредметные</p> <p>Личностные</p> <p>Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности</p>

## Глава 4. Опора и движение (6 ч)

№ урока	21
Тема урока	Значение опорно-двигательного аппарата. Состав, строение и рост костей. Соединения костей
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о значении опорно-двигательного аппарата для человека. Изучение состава, строения и роста костей. Знакомство с типами соединения костей
Понятия и персоналии	Вещество: губчатое, компактное. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное
Лабораторная работа	Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение характеризовать значение опорно-двигательного аппарата, выделять системы органов, образующие опорно-двигательный аппарат, объяснять значение органических и неорганических веществ в составе кости, ставить опыты, позволяющие определить функции органических и неорганических веществ в составе костей, описывать особенности строения и роста костей, различать на рисунках и таблицах виды костей и типы их соединений, приводить примеры подвижных, полуподвижных и неподвижных соединений костей, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.  <i>Регулятивные УУД:</i> определение задач урока, необходимых для достижения его цели, выделение ориентиров своих действий в новом учебном материале, различение способности и результата действия.  <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
Дата проведения (план/факт.)	<p><b>Личностные</b></p> <p>Познавательный интерес к биологии. Представление о роли опорно-двигательного аппарата в жизни человека. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности</p>

<b>№ урока</b>	22	
<b>Тема урока</b>	Скелет человека	
<b>Количество часов</b>	1	
<b>Тип урока</b>	Комбинированный	
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о скелете человека. Изучение костей, входящих в состав отделов скелета человека	
<b>Понятия и персоналии</b>	Череп: мозговой отдел, лицевой отдел. Позвоночник. Грудная клетка. Скелет верхних конечностей: скелет плечевого пояса, скелет свободной конечности. Скелет нижних конечностей: скелет тазового пояса, скелет свободной конечности	
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение называть отделы скелета человека, различать на рисунках и таблицах кости, относящиеся к разным отделам скелета человека, сравнивать особенности отделов скелета человека и других млекопитающих и объяснять причины различий</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы</p>	
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание сложности строения скелета человека. Понимание причин отличий в строении отделов скелета человека и отделов скелета других млекопитающих

<b>№ урока</b>	23
<b>Тема урока</b>	Строение и функции скелетных мышц
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о функциях и строении скелетных мышц. Изучение групп скелетных мышц тела человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Мышца: брюшко, сухожилие. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи. Мышцы туловища: спины, груди, живота. Мышцы конечностей: верхних, нижних
<b>Лабораторная работа</b>	Определение основных групп мышц человека при внешнем осмотре
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение описывать особенности строения скелетных мышц человека в связи с выполняемыми ими функциями, объяснять механизм сокращения и расслабления мышц, различать на рисунках и таблицах группы мышц человека, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии мышц тела человека. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	24
<b>Тема урока</b>	Работа скелетных мышц. Утомление
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о механизмах работы скелетных мышц. Изучение процессов утомления и правил гигиены труда и отдыха
<b>Понятия и персоналии</b>	Возбудимость. Сократимость. Синергисты, антагонисты. Тренировочный эффект. Гиподинамия. Агрессия мышц. Утомление. Отдых: активный, пассивный. Работа: статическая, динамическая. Гигиена труда
<b>Лабораторная работа</b>	Утомление при статической и динамической работе
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение давать определения понятий «возбудимость», «сократимость», «утомление», описывать механизм работы скелетных мышц, различать мышцаантагонисты и мышцысинергисты и приводить примеры таких мышц, объяснять причины утомления, сравнивать динамическую и статическую нагрузку, объяснять значение физических упражнений для развития мышц, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.  <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексии своей деятельности.  <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы</p> <p><b>Личностные</b></p> <p>Познавательный интерес к биологии. Понимание механизмов процесса сокращения и расслабления мышц. Представление о движении как результате согласованной работы скелета и мускулатуры. Принятие правил здорового образа жизни. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	



№ урока	25
Тема урока	Травматизм и его профилактика. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательного аппарата
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о причинах травматизма. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим при повреждениях опорно-двигательного аппарата
Понятия и персоналии	Травма. Шок. Травматизм. Растяжение. Вывих. Ушиб. Переломы: закрытые, открытые. Первая помощь
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение давать определения понятий «травма» и «травматизм», объяснить причины возникновения травм, различать ушибы, вывихи, растяжения и переломы, демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при повреждениях опорно-двигательного аппарата
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Понимание важности оказания экстренной помощи пострадавшему до прихода врачей при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	26
<b>Тема урока</b>	Значение физической культуры и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о значении физической культуры и культуры труда для формирования скелета, и мускулатуры
<b>Понятия и персоналии</b>	Рахит. Тренировка. Производственная гимнастика. Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение объяснить необходимость нормального развития опорно-двигательного аппарата человека как залого его здоровья, приводить доказательства положительного влияния занятий физической культурой на скелет и мускулатуру человека, формулировать правила гигиены труда и отдыха, описывать методики определения наличия у человека нарушений осанки и плоскостопия, демонстрировать знания мер профилактики нарушений осанки и плоскостопия</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации, работать с разнородными тестовыми заданиями.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	<p><b>Личностные</b></p> <p>Познавательный интерес к биологии. Понимание важности знаний правил проведения занятий физической культурой. Осознание необходимости профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата с целью сохранения здоровья. Понимание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности</p>

### Глава 5. Внутренняя среда организма (4 ч)

<b>№ урока</b>	27
<b>Тема урока</b>	Внутренняя среда организма. Кровь. Плазма и эритроциты
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о внутренней среде организма. Изучение состава и функций крови
<b>Понятия и персоналии</b>	Внутренняя среда организма. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Функции крови. Плазма. Эритроциты. Малокровие
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение характеризовать состав внутренней среды организма, различать кровь, лимфу и тканевую жидкость организма человека, характеризовать кровь как разновидность соединительной ткани, описывать состав и функции крови, объяснять значение эритроцитов, различать причины малокровия
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о значении жидкой внутренней среды организма для обеспечения его нормальной жизнедеятельности. Понимание важности крови в организме в связи с выполняемыми ей функциями. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	28
<b>Тема урока</b>	Тромбоциты и свёртывание крови. Лейкоциты и фагоцитоз
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о защитной функции крови. Изучение механизмов свёртывания крови и фагоцитоза
<b>Понятия и персоналии</b>	Тромбоциты. Свёртывание крови. Фибриноген. Фибрин. Лейкоциты. Фагоцитоз. Фагоциты. Лимфоциты. И.И. Мечников
<b>Лабораторная работа</b>	Микроскопическое строение крови человека и лягушки
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение характеризовать особенности строения клеток крови, различать на рисунках и таблицах эритроциты, тромбоциты и лейкоциты, объяснить механизм свёртывания крови и характеризовать его значение для организма человека, описать роль И.И. Мечникова в открытии явления фагоцитоза и явление фагоцитоза, различать фагоциты и лимфоциты, сравнивать особенности строения эритроцитов и лейкоцитов, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы</p>
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о свёртывании крови и процессе фагоцитоза как защитных механизмах организма. Понимание важности научных исследований для развития медицины. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	29
<b>Тема урока</b>	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет и нарушения в работе иммунной системы
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о значении иммунной системы организма. Изучение механизмов формирования иммунитета
<b>Понятия и персоналии</b>	Иммунная система. Антигены. Антитела. Иммунитет: естественный, искусственный. Аллергия. Аллергены. Тканевая совместимость. СПИД. Аутоиммунные заболевания
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение давать определение понятия «иммунитет», описывать механизм борьбы организма с инфекцией, различать механизмы формирования иммунитета, выделять естественный и искусственный иммунитет, сравнивать действие вакцины и лечебной сыворотки, объяснять значение вакцинаирования, причины возникновения аллергии и тканевой несовместимости, характеризовать воздействие ВИЧ на иммунную систему человека</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	Личностные
	Познавательный интерес к биологии. Представление об иммунитете как защитной системе организма. Осознание необходимости поддержания иммунитета для сохранения здоровья. Понимание важности ведения здорового образа жизни для сохранения здоровья. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности

№ урока	30	
Тема урока	Повторение по теме «Внутренняя среда организма»	
Количество часов	1	
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия	
Целевая установка	Обобщить, систематизировать и закрепить знания обучающихся по теме «Внутренняя среда организма»	
Понятия и персоналии	Все понятия темы	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение давать определения понятий темы «Внутренняя среда организма», характеризовать особенности состава внутренней среды организма, различать кровь, лимфу и тканевую жидкость, описывать состав крови и объяснить её значение для организма, характеризовать виды иммунитета, описывать механизм возникновения иммунитета, формулировать правила профилактики нарушений в работе иммунной системы
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)		

### Глава 6. Кровеносная и лимфатическая системы (4 ч)

№ урока	31
Тема урока	Строение и работа сердца
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о строении и работе сердца как главного органа кровеносной системы человека
Понятия и персоналии	Кровеносная система. Кровоснабжение. Сосуды. Сердце. Предсердия. Желудочки. Клапаны: створчатые, полулунные. Сердечный цикл. Автоматия сердечной мышцы. Электрокардиограмма
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать строение сердца, различать на рисунках и таблицах камеры сердца, характеризовать работу сердца как главного органа кровеносной системы, описывать фазы работы сердца, давать определение понятию «автоматия сердечной мышцы», объяснять механизмы регуляции работы сердца
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы, выступать перед аудиторией
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о величине нагрузки на сердце человека в процессе жизнедеятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	32—33
Тема урока	Сосудистые системы
Количество часов	2
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о сосудистых системах организма человека. Изучение показателей работы кровеносной системы. Знакомство с кругами кровообращения
Понятия и персоналии	Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Круги кровообращения: большой, малый. Кровяное давление. Пульс. Регуляция кровотока: нервная, гуморальная. Лимфообращение
Лабораторная работа	Подсчёт пульса до и после дозированной физической нагрузки
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать строение кровеносных сосудов, различать артерии, вены и капилляры, показывать на таблицах движение крови по большому и малому кругам кровообращения, демонстрировать навыки измерения артериального давления и определения частоты пульса, объяснять значение лимфатической системы человека, сравнивать кровеносные и лимфатические сосуды, описывать механизмы регуляции работы сосудистых систем, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости умений определять частоту пульса и величину артериального давления. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	



№ урока	34
Тема урока	Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика. Первая помощь при кровотечениях
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о причинах сердечно-сосудистых заболеваний человека и способах их профилактики. Получение навыков оказания первой помощи пострадавшим при кровотечениях
Понятия и персоналии	Нарушения артериального давления: гипертония, гипотония. Ишемическая болезнь. Аритмия. Причины и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечения: капиллярные, венозные, артериальные, носовые, внутренние. Первая помощь при кровотечениях
Лабораторная работа	Первая помощь при кровотечениях
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение описывать причины и последствия возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, объяснять необходимость занятий физической культурой и ведения здорового образа жизни для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, различать капиллярное, венозное и артериальное кровотечения, демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при различных кровотечениях, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы</p>
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при кровотечениях. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

## Глава 7. Дыхание (3 ч)

№ урока	35
Тема урока	Значение дыхания. Органы дыхательной системы
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о значении дыхания для функционирования организма человека. Изучение органов дыхания человека
Понятия и персоналии	Дыхание. Дыхательные пути: носовая и ротовая полости, носоглотка, глотка, гортань, трахея, бронхи. Голосовой аппарат: голосовые связки, голосовая щель. Лёгкие. Альвеолы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать значение дыхания для организма, называть и показывать на рисунках и таблицах органы дыхательной системы человека, описывать особенности строения воздухоносных путей и лёгких, объяснять значение органов дыхания в процессе образования звуков
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о важности органов дыхания для нормальной жизнедеятельности организма. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	36
Тема урока	Газообмен. Механизм дыхания и его регуляция
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о механизме дыхания и регуляции акта вдоха и выдоха
Понятия и персоналии	Газообмен. Межрёберные мышцы. Диафрагма. Вдох. Выдох. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания: нервная, гуморальная
Лабораторная работа	Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать процессы газообмена в лёгких и в тканях, описывать механизм вдоха и выдоха, различать нервную и гуморальную регуляцию процессов дыхания, давать определение понятию «жизненная ёмкость лёгких», описывать защитные реакции дыхательной системы, объяснять значение дыхательных функциональных проб для исследования состояния органов дыхания, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы
	Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о жизненной ёмкости лёгких как показателе физического развития человека. Осознание возможности увеличения жизненной ёмкости лёгких при помощи регулярных физических нагрузок. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	37
<b>Тема урока</b>	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Первая помощь при нарушении дыхания
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о причинах и профилактике заболеваний органов дыхания. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим при остановке дыхания
<b>Понятия и персоналии</b>	Грипп. ОРВИ. Аденоиды. Миндалины. Ангина. Туберкулёз. Рак. Флюорография. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b> Умение описывать причины и последствия заболеваний органов дыхательной системы, приводить примеры заболеваний органов дыхательной системы, описывать влияние курения на органы дыхательной системы, формулировать правила защиты органов дыхания от заболеваний, демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при остановке дыхания</p> <p><b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний дыхательной системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при остановке дыхания. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

## Глава 8. Питание (5 ч)

<b>№ урока</b>	38
<b>Тема урока</b>	Питание и пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования пищеварительной системы человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Питание. Пища: растительная, животная. Питательные вещества. Пищеварение. Пищеварительный канал (тракт). Пищеварительные железы
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b> Умение характеризовать значение питания для организма и химический состав тела человека, различать на рисунках и таблицах органы пищеварительной системы человека, устанавливать соответствие между органами пищеварительной системы человека и функциями, которые они выполняют</p> <p><b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	Личностные Познавательный интерес к биологии. Представление о важности органов дыхания для нормальной жизнедеятельности организма. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности

№ урока	39
Тема урока	Пищеварение в ротовой полости
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о процессе пищеварения в ротовой полости. Изучение строения ротовой полости как органа пищеварительной системы
Понятия и персоналии	Ротовая полость. Зубы: резцы, клыки, коренные. Зубы: молочные, постоянные. Коронка. Эмаль. Шейка. Корень. Кариес. Пульпит. Слюна. Слюнные железы. Язык. Глотка. Пищевод
Лабораторная работа	Действие ферментов слюны на крахмал
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать особенности строения ротовой полости человека как органа пищеварительной системы, различать зубы человека — резцы, клыки и коренные и описывать их строение, формулировать правила гигиены, позволяющие сохранить здоровье зубов, характеризовать процесс пищеварения в ротовой полости, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости тщательного пережёвывания пищи на основании знаний о процессах пищеварения в ротовой полости. Осознание необходимости следить за здоровьем зубов. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	40
<b>Тема урока</b>	Пищеварение в желудке и кишечнике
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о процессах пищеварения в желудке и кишечнике. Изучение особенностей строения и функционирования желудка как органа пищеварительной системы
<b>Понятия и персоналии</b>	Желудок. Тонкий кишечник: двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчь. Переваривание
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение описывать особенности строения желудка и кишечника как органов пищеварительной системы, выделять отделы кишечника, характеризовать процесс пищеварения в желудке и кишечнике, различать пищеварительные железы на рисунках и таблицах, описывать функции желчи и поджелудочной железы
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации.
	<b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Представление о сложности процессов пищеварения. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	41
<b>Тема урока</b>	Всасывание. Толстый кишечник. Регуляция пищеварения
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о процессах всасывания веществ в кишечнике. Изучение особенностей строения и функционирования тонкого и толстого кишечника как органов пищеварительной системы
<b>Понятия и персоналии</b>	Всасывание. Толстый кишечник: слепая, ободочная, прямая кишка. Аппендикс. Аппендицит. Регуляция пищеварения. И.П. Павлов
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение описывать особенности строения стенок тонкого кишечника, характеризовать процесс всасывания веществ через стенки ворсинок, описывать особенности строения толстого кишечника и характеризовать его функции, описывать роль И.П. Павлова в изучении регуляции процессов пищеварения, устанавливать взаимосвязь пищеварительной системы с органами кровеносной системы</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о механизмах регуляции процессов пищеварения. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	



№ урока	42
Тема урока	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика
Количество часов	1
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
Целевая установка	Формирование представлений о причинах и профилактике нарушений в работе пищеварительной системы. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшему при отравлениях
Понятия и персоналии	Холера. Брюшной тиф. Дизентерия. Сальмонеллёз. Ботулизм. Гельминтозы. Пищевое отравление. Гастрит. Язва. Цирроз печени
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать причины и последствия нарушения работы органов пищеварительной системы, называть заболевания органов пищеварительной системы и их причины, формулировать правила гигиены, позволяющие сохранить здоровье органов пищеварительной системы, приводить доказательства вредного влияния алкоголя, курения и употребления наркотических веществ на органы пищеварения, демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при отравлении
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности, выполнять задания различного уровня сложности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп и строить эффективное взаимодействие со сверстниками
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний пищеварительной системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при отравлении. Способность применять полученные знания в практической деятельности и выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим
Дата проведения (план/факт.)	

## Глава 9. Обмен веществ и превращение энергии (3 ч)

№ урока	43
Тема урока	Пластический и энергетический обмен
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о пластическом и энергетическом обменах, протекающих в организме человека
Понятия и персоналии	Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен. Пластический обмен. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен жиров. Обмен воды и минеральных солей
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение давать определение понятию «метаболизм», сравнивать процессы пластического и энергетического обменов в организме человека, устанавливать взаимосвязь процессов пластического и энергетического обменов, описывать белковый, углеводный, жировой и водный обмены, различать продукты, содержащие белки, жиры, углеводы, объяснять значение белков, жиров и углеводов для нормальной жизнедеятельности человека
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение процессов и выделять их существенные признаки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимозависимости процессов метаболизма в организме человека. Способность применять полученные знания в практической деятельности и выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	44
Тема урока	Витамины
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о витаминах как веществах, необходимых для нормального обмена веществ у человека. Изучение водорастворимых и жирорастворимых витаминов
Понятия и персоналии	Витамины. Гиповитаминоз. Авитаминоз. Гипервитаминоз. Водорастворимые витамины: С, В, РР. Жирорастворимые витамины: А, D, Е, К
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение характеризовать значение витаминов для нормальной жизнедеятельности человека, различать водорастворимые и жирорастворимые витамины, описывать явления гипо- и гипервитаминоза, устанавливать соответствие между витаминами и группами витаминов и продуктами, в которых они содержатся, различать заболевания человека, вызванные недостатком того или иного витамина, формулировать правила сохранения витаминов при приготовлении пищи
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексии своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о витаминах как веществах, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма. Осознание необходимости получения витаминов для сохранения здоровья. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	45	
Тема урока	Рациональное питание. Нормы и режим питания	
Количество часов	1	
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий	
Целевая установка	Формирование представлений о правилах рационального питания. Ознакомление с причинами нарушения обмена веществ человека и последствиями, к которым эти нарушения приводят	
Понятия и персоналии	Нормы питания. Гигиена питания. Нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия	
Лабораторная работа	Определение норм питания	
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные	Умение объяснять необходимость рационального питания для сохранения здоровья, формулировать правила гигиены питания, описывать причины и последствия возникновения нарушений в обмене веществ человека, демонстрировать знания норм питания людей разного возраста, выполняющих различную работу, приводить доказательства отрицательного влияния на здоровье избытка или недостатка веса, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости рационального питания для сохранения здоровья. Понимание важности соблюдения гигиены и режим питания для сохранения нормального обмена веществ. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)		

## Глава 10. Выделение продуктов обмена (2 ч)

<b>№ урока</b>	46
<b>Тема урока</b>	Мочевыделительная система: строение и функции
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о строении и функциях органов мочевыделительной системы
<b>Понятия и персоналии</b>	Почки. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Вещество: корковое, мозговое. Нефрон. Образование мочи: фильтрация, обратное всасывание. Моча: первичная, вторичная
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение характеризовать значение органов выделения для организма, описывать особенности строения органов мочевыделительной системы человека, называть и показывать на рисунках и таблицах органы мочевыделительной системы, различать процессы фильтрации и обратного всасывания жидкости в почках, объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции процесса выделения жидких продуктов распада</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение процессов и выделять их существенные признаки.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	<b>Личностные</b> <p>Познавательный интерес к биологии. Осознание важности мочевыделительной системы как системы, позволяющей организму избавиться от жидких продуктов распада. Способность применять полученные знания в практической деятельности и выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности</p>

№ урока	47
Тема урока	Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о причинах и профилактике заболеваний мочевыделительной системы
Понятия и персоналии	Анализ мочи. Инфекционный цистит. Мочекаменная болезнь. Острая почечная недостаточность. Гемодиализ. Трансплантация почки
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать причины и последствия заболеваний органов мочевыделительной системы, называть заболевания органов выделения человека и их причины, различать нисходящие и восходящие инфекции выделительной системы, формулировать правила профилактики заболеваний выделительной системы
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельностью. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний мочевыделительной системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

## Глава 11. Покровы тела (2 ч)

<b>№ урока</b>	48
<b>Тема урока</b>	Покровы тела. Строение и функции кожи
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о строении и функциях кожи человека. Изучение участия кожи в процессе терморегуляции организма человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Кожа: эпидермис, дерма, гиподерма. Железы: потовые, сальные. Производные кожи: волосы, ногти. Терморегуляция. Закаливание
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение описывать особенности строения кожи человека, различать на рисунках и таблицах слои кожи и кожные железы, характеризовать функции кожи, описывать механизм участия кожи в процессе терморегуляции, формулировать правила закаливания организма, приводить доказательства положительного влияния закаливания на организм
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии функций, которые выполняет кожа человека. Понимание пользы закаливания для укрепления здоровья. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

<b>№ урока</b>	49
<b>Тема урока</b>	Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, повреждениях кожи. Гигиена кожи
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о причинах и последствиях тепловых и солнечных ударов. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим при тепловых и солнечных ударах, ожогах и обморожениях. Изучение правил гигиены кожи
<b>Понятия и персоналии</b>	Тепловой удар. Солнечный удар. Ожоги. Обморожения. Гигиена кожи
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение описывать причины возникновения тепловых и солнечных ударов, демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при тепловых и солнечных ударах, описывать причины возникновения ожогов и обморожений кожи, устанавливать последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшим при ожогах и обморожениях, формулировать правила гигиены кожи</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударах. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	



## Глава 12. Размножение и развитие (6 ч)

№ урока	50
Тема урока	Половое размножение человека. Наследственные заболевания и их профилактика
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о материальной основе наследственности человека. Изучение причин возникновения наследственных заболеваний человека и ознакомление с мерами их профилактики
Понятия и персоналии	Размножение. Наследственность. Хромосомы. Гены. Гаметы. Хромосомный набор: диплоидный, гаплоидный. Половые хромосомы. Аутосомы. Пол: гомогаметный, гетерогаметный. Наследственные болезни: генные, хромосомные. Медикогенетическое консультирование. Методы рододовой диагностики
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение давать определения понятий «наследственность», «половое размножение», характеризовать ген как элементарную единицу наследственности, описывать строение хромосом человека, различать гаплоидный и диплоидный набор хромосом, объяснять значение гамет для полового размножения и механизм определения пола человека, называть причины возникновения наследственных болезней человека, объяснять значение рододовой диагностики плода</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> определение задач урока, необходимых для достижения его цели, выделение ориентиров своих действий в новом учебном материале, различение спонтанной и результативной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
Дата проведения (план/факт.)	<p><b>Личностные</b></p> <p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости проведения рододовой диагностики с целью раннего обнаружения отклонений от нормы в развитии плода. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>

№ урока	51
Тема урока	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об органах размножения человека. Изучение особенностей строения половых клеток человека
Понятия и персоналии	Мужская половая система. Женская половая система. Сперматозоиды. Яйцеклетки. Оплодотворение. Зигота. Бесплодие
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение описывать строение органов размножения человека, различать наружные и внутренние половые органы человека, объяснять значение яичников и семенников как желёз смешанной секреции, различать женские и мужские половые клетки и объяснять причины их различий, описывать процесс созревания и оплодотворения яйцеклетки
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексивную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание причин различий в строении половой системы мужского и женского организма. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	52
<b>Тема урока</b>	Внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Врождённые заболевания
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о внутриутробном развитии человека. Изучение процессов беременности и родов. Ознакомление с причинами возникновения врождённых заболеваний человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Внутриутробное развитие. Имплантация. Плацента. Роды: родовые схватки, потуги. Врождённые заболевания
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Умение описывать этапы эмбрионального развития человека, характеризовать период беременности, описывать процесс родов, объяснять причины возникновения врождённых заболеваний, приводить доказательства отрицательного влияния на организм будущего ребёнка вредных привычек его матери</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	<p><b>Личностные</b></p> <p>Познавательный интерес к биологии. Осознание негативного влияния вредных привычек будущей матери на организм ребёнка. Понимание необходимости ведения здорового образа жизни. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье</p>

№ урока	53
Тема урока	Развитие человека после рождения
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений об этапах постэмбрионального развития человека и их особенностях
Понятия и персоналии	Постэмбриональное развитие: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды. Половое созревание. Зрелость: физиологическая, психологическая, социальная
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение характеризовать этапы постэмбрионального развития человека, различать дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды в жизни человека, описывать изменения в организме во время полового созревания и объяснять их причины
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости общения с ребёнком для его нормального развития и сохранения здоровья. Осознание причин изменений в организме с возрастом. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	54
Тема урока	Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об инфекциях, передающихся половым путём. Ознакомление с мерами профилактики венерических заболеваний
Понятия и персоналии	Сифилис. Трихомоноз. ВИЧ-инфекция
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение описывать причины и последствия заболеваний, передающихся половым путём, называть венерические заболевания человека, различать их возбудителей и симптомы, формулировать правила профилактики венерических заболеваний
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> определение задач урока, необходимых для достижения его цели, выделение ориентиров своих действий в новом учебном материале, различение спроса и результата действия. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, передающихся половым путём, с целью сохранения своего здоровья и пресечения их распространения. Принятие правил ведения здорового образа жизни. Умение применять полученные знания в практической деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	55
Тема урока	Повторение по теме «Размножение и развитие»
Количество часов	1
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
Целевая установка	Обобщить, систематизировать и закрепить знания обучающихся по теме «Размножение и развитие»
Понятия и персоналии	Все понятия темы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение давать определения понятий темы «Размножение и развитие», характеризовать особенности строения органов половой системы человека, различать женские и мужские половые клетки и объяснить причины их различий, описывать процесс оплодотворения, эмбрионального и постэмбрионального развития человека, привести примеры отрицательного влияния вредных привычек будущей матери на организм плода, формулировать правила профилактики заболеваний, передающихся половым путём
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разнородными тестовыми заданиями, работать с разнородными тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

### Глава 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

№ урока	56
Тема урока	Анализаторы
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о строении и функциях анализаторов
Понятия и персоналии	Анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы. Ощущения. Иллюзии
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение давать определение понятия «анализатор», описывать значение анализаторов для нормальной жизнедеятельности человека, различать отделы анализатора, характеризовать согласованную работу анализаторов, выделять зрительный, слуховой, обонятельный, осязательный и вкусовой анализаторы
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Регулятивные УУД:</i> определение задач урока, необходимых для достижения его цели, выделение ориентиров своих действий в новом учебном материале, различение спонтанного и результативного действия. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание важной роли анализаторов для полноценной жизни человека. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	57
<b>Тема урока</b>	Зрительный анализатор
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования зрительного анализатора
<b>Понятия и персоналии</b>	Глазное яблоко. Оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка. Хрусталик. Аккомодация. Палочки. Колбочки. Близорукость. Дальнозоркость
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	Предметные Умение объяснять значение зрительного анализатора в жизни человека, описывать особенности строения глаза, называть и показывать на рисунках и таблицах части глаза и отделы зрительного анализатора, характеризовать работу зрительного анализатора, давать определение понятию «аккомодация», различать нарушения зрения — близорукость и дальнозоркость — и объяснять причины их возникновения, формулировать правила гигиены зрения
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Представление о сложном строении глаза как органа, воспринимающего свет. Осознание необходимости беречь зрение для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	



<b>№ урока</b>	58
<b>Тема урока</b>	Слуховой анализатор
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования слухового анализатора
<b>Понятия и персоналии</b>	Наружное, среднее, внутреннее ухо. Ушная раковина. Наружный слуховой проход. Слуховые косточки. Улитка. Вестибулярный аппарат
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b> Умение объяснять значение слухового анализатора в жизни человека, описывать особенности строения уха, различать органы наружного, среднего и внутреннего уха на рисунках и таблицах. характеризовать механизм восприятия звука, описывать причины нарушения слуха, формулировать правила гигиены слуха, объяснять значение вестибулярного аппарата человека</p> <p><b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовывать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>
	<p><b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Представление о сложном строении уха как органа, воспринимающего звук. Осознание необходимости беречь слух для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	59
Тема урока	Мышечное и кожное чувство. Обонятельный и вкусовой анализаторы
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования обонятельного и вкусового анализаторов. Изучение рецепторов, обеспечивающих кожномышечное чувство
Понятия и персоналии	Мышечное чувство. Осязание: тактильная, температурная, болевая чувствительность. Обоняние. Вкус
Лабораторная работа	Кожное чувство
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение объяснять значение мышечного чувства и кожной чувствительности для нормальной жизнедеятельности человека, различать тактильную, температурную, болевую чувствительность, описывать особенности строения органа обоняния и органа вкуса, объяснять значение вкусового и обонятельного анализаторов для нормальной жизнедеятельности человека, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
	Личностные  Познавательный интерес к биологии. Представление о функциях осязательного, обонятельного и вкусового анализаторов. Осознание необходимости беречь органы обоняния, вкуса и осязания для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

**Глава 14. Поведение и психика человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

<b>№ урока</b>	60
<b>Тема урока</b>	Общие представления о поведении и психике человека
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Освоения новых знаний и видов учебных действий
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о поведении и психике человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Потребность. Доминанта. Поведение. Психика. Высшая нервная деятельность. И.П. Павлов, И.М. Сеченов
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<p><b>Предметные</b> Умение демонстрировать знание общих представлений о поведении и психике человека, давать определение понятиям «поведение» и «психика», характеризовать роль доминанты в жизни человека и устанавливать её взаимосвязь с его потребностями, оценивать значение исследований И.П. Павлова и И.М. Сеченова в области изучения высшей нервной деятельности человека для науки</p> <p><b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> определение задач урока, необходимых для достижения его цели, выделение ориентиров своих действий в новом учебном материале, различение спонтанной и результативной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p> <p><b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Понимание сложности процессов высшей нервной деятельности человека. Представление о мотивах поведения человека. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей</p>
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	61
Тема урока	Врождённые и приобретённые программы поведения
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о врождённых и приобретённых программах поведения человека
Понятия и персоналии	Рефлексы: безусловные, условные. Инстинкты. Торможение: безусловное, условное
Лабораторная работа	Коленный рефлекс человека
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение характеризовать значение врождённых программ поведения для человека, классифицировать безусловные рефлексы и объяснять значение каждого из них, объяснять значение инстинктов для организма, описывать механизм возникновения условных рефлексов и объяснять их значение для организма, сравнивать безусловные и условные рефлексы, различать безусловное и условное торможение условных рефлексов, соблюдать правила работы в кабинете при выполнении лабораторных работ
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятий, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности безусловных рефлексов для выживания организма. Представление об условных рефлексах как механизмах позволяющих приспособиться к меняющимся условиям. Понимание необходимости торможения условных рефлексов. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	62
<b>Тема урока</b>	Сон и бодрствование. Профилактика нарушений сна
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений о сне как циклическом процессе. Ознакомление с причинами и профилактикой нарушений сна
<b>Понятия и персоналии</b>	Сон. Фазы сна: медленноволновой сон, быстроволновой сон. Бессонница
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение характеризовать сон как циклический процесс, различать фазы сна и описывать их особенности, описывать причины нарушения сна, формулировать правила профилактики нарушения сна
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
	<b>Личностные</b> Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости полноценного сна для сохранения здоровья и работоспособности. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	63
Тема урока	Внимание. Память и обучение
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о значении внимания и памяти для обучения. Изучение способов тренировки памяти
Понятия и персоналии	Внимание. Рассеянность. Воля. Обучение. Память: образная, эмоциональная, словесная; кратковременная, долговременная. Амнезия
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение давать определения понятий «внимание» и «память», устанавливать связь между ориентировочными рефлексами и вниманием, объяснять необходимость концентрации внимания и напряжения воли для успешного обучения, различать виды памяти, приводить доказательства преимущества осознанного запоминания перед механическим, описывать влияние алкоголя и других отвлекающих веществ на состояние памяти
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Понимание важности тренировки памяти и внимания для успешного обучения. Умение анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье
Дата проведения (план/факт.)	

<b>№ урока</b>	64
<b>Тема урока</b>	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, мышление, сознание
<b>Количество часов</b>	1
<b>Тип урока</b>	Комбинированный
<b>Целевая установка</b>	Формирование представлений об особенностях высшей нервной деятельности человека
<b>Понятия и персоналии</b>	Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Речь. Мышление: абстрактно-логическое, образноэмоциональное. Воображение. Сознание
<b>Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)</b>	<b>Предметные</b> Умение давать определения понятий «речь», «мышление» и «сознание», различать первую и вторую сигнальные системы человека, демонстрировать знания о межполушарной асимметрии мозга, различать абстрактно-логическое, образно-эмоциональное мышление, характеризовать воображение как основу творчества, характеризовать сознание как высшую функцию человеческого мозга
	<b>Метапредметные</b> <i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнения. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
<b>Личностные</b>	Познавательный интерес к биологии. Осознание прямой зависимости между развитой речью и высокими мыслительными способностями человека. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
<b>Дата проведения (план/факт.)</b>	

№ урока	65
Тема урока	Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности человека
Количество часов	1
Тип урока	Закрепления и применения знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений об индивидуальных особенностях высшей нервной деятельности человека
Понятия и персоналии	Эмоции: положительные, отрицательные. Эмоциональные реакции. Эмоциональные отношения. Личность. Интересы. Склонности. Задачки. Способности. Одарённость. Темперамент. Холерик. Сангвиник. Флегматик. Меланхолик. Характер
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение давать определения понятиям «эмоции», «личность», «темперамент» и «характер», различать положительные и отрицательные эмоции, сравнивать понятия «задачки», «способности» и «одарённость», характеризовать особенности различных темпераментов человека, различать понятия «характер» и «темперамент»
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие со сверстниками в процессе совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание возможности развития имеющихся у человека способностей. Понимание необходимости развития умений сдерживать свои эмоции для полноценного общения. Представление о характере человека как результате взаимодействия темперамента и воспитания. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	



## Глава 15. Человек и окружающая среда (3 ч)

№ урока	66
Тема урока	Биосфера. Природная и социальная среда
Количество часов	1
Тип урока	Освоения новых знаний и видов учебных действий
Целевая установка	Формирование представлений о человеке как части биосферы, от состояния которой зависит его здоровье. Изучение особенностей природной и социальной среды
Понятия и персоналии	Биосфера. Экологические проблемы. Охрана окружающей среды. Среда: природная и социальная; бытовая и производственная
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные  Умение давать определения понятий «биосфера» и «ноосфера», характеризовать биосоциальную сущность человека, сравнивать особенности природной и социальной среды, объяснять взаимосвязь между экологическим состоянием биосферы и здоровьем человека, приводить доказательства необходимости личного участия каждого человека в защите природы от загрязнения
	Метапредметные  <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, работать в составе творческих групп
Личностные	Познавательный интерес к биологии Представление о человеке как о части природы. Понимание необходимости личного участия в деле охраны природы для сохранения среды обитания. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	67
Тема урока	Здоровье человека
Количество часов	1
Тип урока	Комбинированный
Целевая установка	Формирование представлений о факторах, влияющих на здоровье человека
Понятия и персоналии	Невроз. Адаптации организма. Стресс. Аутотренинг. Здоровье. Факторы, сохраняющие здоровье. Факторы, нарушающие здоровье
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение давать определения понятиям «невроз», «адаптация», «стресс», «аутотренинг» и «здоровье», описывать значение адаптации для нормальной жизнедеятельности, различать физиологический и патологический стресс, характеризовать факторы, от которых зависит здоровье человека, приводить доказательства решающего влияния на здоровье человека его образа жизни
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости знаний о влиянии деятельности человека на природу для сохранения живых существ и собственной среды обитания. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности
Дата проведения (план/факт.)	

№ урока	68
Тема урока	Повторение по теме «Человек и окружающая среда»
Количество часов	1
Тип урока	Обобщения, систематизации, закрепления знаний и умений выполнять учебные действия
Целевая установка	Обобщение, систематизация и закрепление знаний обучающихся по теме «Размножение и развитие»
Понятия и персоналии	Все понятия темы
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	<p>Умение давать определения понятий темы «Человек и окружающая среда», характеризовать особенности взаимодействия человека и окружающей его среды, различать составляющие здоровья человека, устанавливать взаимосвязи между состоянием биосферы и состоянием здоровья человека, приводить примеры отрицательного и положительного влияния деятельности человека на природу, объяснять необходимость ведения здорового образа жизни</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>
Дата проведения (план/факт.)	<p>Метапредметные</p> <p>Личностные</p> <p>Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности</p>

№ урока	69—70
Тема урока	Контроль и коррекция знаний и умений осуществлять учебные действия
Количество часов	1
Тип урока	Развивающего контроля
Целевая установка	Осуществления контроля и коррекции знаний и умений осуществлять учебные действия
Понятия и персоналии	Все понятия и персоналии курса
Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	Предметные Умение давать определение основных понятий, изученных в течение учебного года, описывать строение органов и систем органов человека, различать на рисунках и таблицах органы, системы и аппараты органов человека, устанавливать соответствие между системами органов человека и их функциями в организме, характеризовать организм человека как единое целое (биосистему), объяснять механизмы регуляции, протекающих в организме процессов, описывать причины и последствия заболеваний, систем органов человека. Формулировать правила профилактики заболеваний, демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим
	Метапредметные <i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разнородными тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение
Личностные	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников
Дата проведения (план/факт.)	

# УСТАНОВКА И АКТИВАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ ИЗДАТЕЛЬСТВА «РУССКОЕ СЛОВО»

Электронные формы учебников издательства «Русское слово» представлены в общедоступном формате, не имеют лицензионных ограничений для конечного пользователя и полноценно работают без подключения к сети Интернет.

Электронные формы учебников доступны для воспроизведения на различных типах устройств — персональных компьютерах, ноутбуках, планшетных компьютерах, интерактивных досках и др. Содержание и структура учебников в электронной форме полностью соответствуют структуре и содержанию учебников в печатной форме.

Электронные формы учебников воспроизводятся в специальной программной оболочке «Библиотека «Русского слова». После загрузки на устройство установочного пакета оболочки следует запустить её (по умолчанию на рабочий стол будет помещён ярлык для её запуска). После запуска оболочки необходимо авторизоваться и активировать лицензии.

## Авторизация

Для того чтобы попасть в меню авторизации, нажмите кнопку в правом верхнем углу экрана.

В появившемся окне кликните на закладку «Авторизация» и в соответствующих полях введите идентификатор пользователя и пароль, полученные от издательства.

Авторизация

Авторизация

Регистрация

Восстановить пароль

Авторизация пользователя

Идентификатор пользователя:

Пароль:

Автоматическая авторизация при запуске программы

Статус авторизации:

Пользователь не авторизован

Выполнить авторизацию (login)

Заккрыть

Чтобы не проходить процедуру авторизации каждый раз при запуске программы, отметьте пункт «Автоматическая авторизация при запуске программы».


После того как все поля будут заполнены, нажмите кнопку «Авторизоваться».

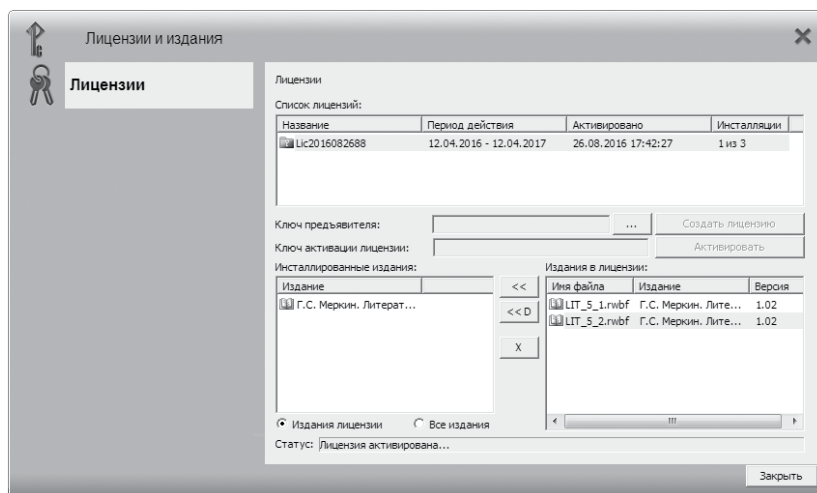
В случае успешной авторизации в поле «Статус авторизации» появится соответствующее сообщение.

Если вы авторизовались ошибочно, авторизацию можно отменить, нажав кнопку «Выйти».

Для сохранения авторизации и выхода из меню нажмите кнопку «Заккрыть».

## Регистрация лицензии

Для того чтобы зарегистрировать лицензию, нажмите кнопку  в правом верхнем углу экрана и выберите закладку «Лицензии».



Список лицензий, выданных авторизовавшемуся пользователю, отображается в верхнем окне. Свет иконки слева от названия лицензии отображает статус лицензии:

- Белая папка — лицензия создана, но она ещё не активировалась пользователем.
- Зелёная папка — лицензия имеет хотя бы одну активацию адресатом, при этом есть доступные инсталляции (пользователь может ещё активировать компьютеры/устройства с данным лицензионным ключом; количество выполненных инсталляций и их общее количество отображается в виде числителя и знаменателя в соответствующем поле).
- Жёлтая папка — пользователь использовал все инсталляции данной лицензии и не может более активировать её на каком-либо компьютере/устройстве.
- Красная папка — лицензия заблокирована. У неё закончился период использования, или дистрибутор её принудительно заблокировал.

Для активации лицензии выберите в списке лицензий нужную и введите в поле «Ключ активации лицензии», полученный от издательства, и нажмите кнопку «Активировать».

В случае успешной активации появится сообщение о том, сколько установок из числа отпущенных в рамках лицензии было совершено.

Для выхода из меню управления лицензиями нажмите кнопку «Закреть».

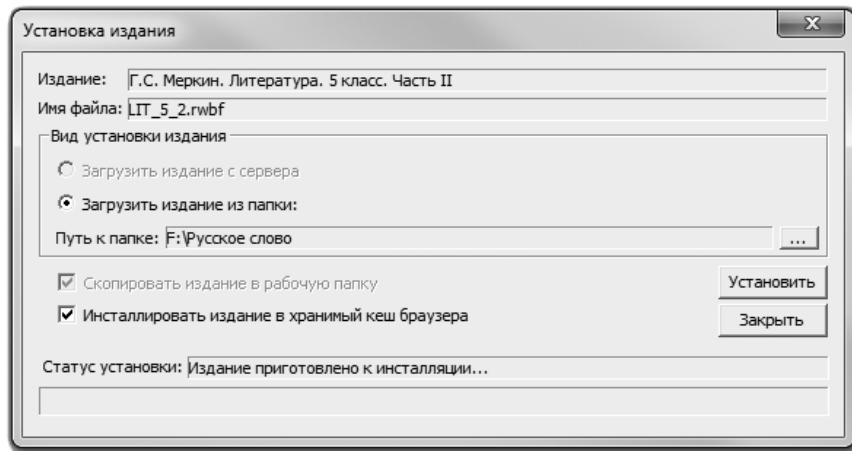
Обратите внимание, что до ввода ключа возможна работа в ознакомительном режиме в течение 30 дней. Для запуска ознакомительного режима нажмите кнопку «Активировать на 30 дней».

## Инсталляция изданий

Для инсталляции изданий должны быть выполнены следующие условия:

- на устройстве открыт доступ в глобальную компьютерную сеть Интернет по протоколу HTTP (порт 80, по умолчанию);
- пользователь авторизован на устройстве;
- лицензия, издания которой будут инсталлированы, активирована.

Издания указанной лицензии, которые могут быть инсталлированы пользователем, отображаются в списке «Издания в лицензии». Для инсталляции издания необходимо выделить его в списке «Издания в лицензии» и нажать на кнопку «<<<».



В появившемся диалоге «Установка издания» пользователю необходимо, нажав на кнопку «...», указать папку на компьютере, в которой находится устанавливаемое издание, и нажать кнопку «Установить».

Для установки демонстрационных версий необходимо нажать на кнопку «<<D».

После закрытия диалога настроек обложка установленного издания появится на полке, издание становится доступным для работы с ним.



Для просмотра книги нужно нажать на её изображение на полке.





Навигация между параграфами осуществляется с помощью кнопок со стрелками или жестами на сенсорном экране.


Вертикальная навигация внутри параграфа осуществляется с помощью скролл-бара в правой части экрана или жестами на сенсорном экране.

На книжную полку можно в любой момент вернуться, нажав кнопку  в левом нижнем углу экрана.

Для вызова оглавления нажмите кнопку  в левом нижнем углу экрана.

С помощью кнопок  и  можно регулировать размер шрифта.

С помощью кнопки  можно вывести текущий раздел книги на печать.

В случае использования электронной формы учебника в составе электронной образовательной среды «Русское слово» воспользуйтесь кнопкой  для отправки результатов выполнения заданий на школьный сервер.

## Методические рекомендации по использованию медиаобъектов

Электронная форма учебника выполняет ряд функций:

**Информационная функция.** Электронная форма учебника — это систематизированный отобранный учебный материал, который предназначен для усвоения обучающимся с целью его образования, с учётом психолого-возрастных и индивидуальных особенностей его развития.

**Мотивационная функция** заключается в формировании интереса учащихся к учебной деятельности, активизации познавательной деятельности, развитии познавательных возможностей обучающихся.

**Управляющая (систематизирующая) функция.** Электронная форма учебника является средством организации учебно-познавательной деятельности обучающихся с целью формирования УУД.

**Развивающая и воспитательная функции.** Электронная форма учебника способствует развитию психических возможностей обучающихся, их интеллектуальных способностей, мотивационной сферы, личностных качеств, системы ценностных отношений.

Электронная форма учебника позволяет расширить **коммуникативную функцию** за счёт диалога, дискуссии, групповых и коллективных форм деятельности; возможности активного взаимодействия пользователя с обучающей средой.

**Функция дифференциации** обучения состоит в том, что электронная форма учебника предоставляет более широкие возможности, так как позволяет не только дифференцировать задания в зависимости от уровня подготовки и мотивации обучающихся, но и разделить учебный текст за счёт многослойности, создать иерархическую структуру учебного материала.

**Функция индивидуализации обучения.** Задача ФГОС — создание индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося. Электронная форма учебника является проблемно-индивидуализированной, то есть может осуществлять такие ведущие функции, как контроль и коррекция.

Электронная форма учебника (ЭФУ) призвана обеспечить поддержку всех этапов образовательного процесса:

- получение информации;
- практические занятия;
- аттестацию или контроль учебных достижений;
- расширение сектора самостоятельной учебной работы.

Чтобы обогатить урок, сделать его более интересным, доступным и содержательным и не навредить здоровью ребёнка, при планировании учителю следует предусмотреть, как, где и когда лучше использовать электронную форму (например, для проверки домашнего задания, объяснения нового материала, закрепления темы, контроля или самоконтроля над усвоением изученного, для обобщения и систематизации пройденной темы, организации творческой или проектно-исследовательской деятельности).

Используя электронную форму, учитель организует индивидуальное образовательное пространство ученика на основе представления учебной информации на различных уровнях, оптимально сочетая различные формы подачи учебного материала в зависимости от возможностей и потребностей обучающихся. Когда ЭФУ используется обучающимся индивидуально, то степень его интерактивности и самостоятельности регулируется полученным заданием, которое может варьироваться от подбора материала по теме до выполнения самостоятельного или группового проекта.



Согласно ФГОС результаты общего образования должны быть выражены не только в предметном формате, но и предполагают формирование *универсальных учебных действий*, обеспечивающих ученикам умение учиться, способность к саморазвитию и совершенствованию.

ЭФУ является полезным ресурсом для решения данной задачи и расширения инструментальной основы обучения, позволяет учителю варьировать модели уроков, внося разнообразие в учебный процесс. Например, гиперссылки на внешние ресурсы, анимации и иллюстрации, интерактивные таблицы, правила и учебные тексты, электронные задания и тесты, фрагменты учебных словарей, справочников и учебников могут найти своё применение для формирования комплекта материалов для работы учащегося в классе и при выполнении домашних заданий.

Способность школьников самостоятельно и успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса, то есть умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщённые действия открывают учащимся возможность широкой ориентации как в различных предметных областях, так и в структуре самой учебной деятельности, включающей осознание её целевой направленности, ценностно-смысловых и процессуальных (операциональных) характеристик.

Для решения данной задачи ЭФУ содержит гиперссылки по элементам учебника, имеет **интерактивное содержание** с быстрым переходом на нужную страницу. Качество восприятия новой информации, возможность обобщения и анализа, скорость запоминания, полнота усвоения учебной информации в значительной мере зависят от расположения информации на странице (экране компьютера). Использование системы гиперссылок в основном и дополнительном тексте учебника позволяет учителю продемонстрировать множественную векторность причинно-следственных связей, существующих в реальном мире, что способствует формированию логического мышления у обучаемых и представлению системной организации реальности.

ЭФУ обеспечивает обучающемуся широкие возможности визуализации учебной информации и служит основой создания активно-деятельностной познавательной среды за счёт осуществления поисковой деятельности, моделирования, тренировочной учебной деятельности и контроля знаний, поддержки творческой деятельности. Обеспечение комфортных, интуитивно понятных учащемуся условий для взаимодействия с образовательным контентом как на школьных занятиях, так и при самостоятельной работе дома позволяет достигнуть образовательных результатов. Электронные формы учебников учитывают психолого-возрастные особенности учащихся: имеют единообразные элементы управления пользовательского интерфейса для того, чтобы школьники не испытывали проблем по поиску и использованию необходимого материала.

Вызов любого медиаобъекта производится путём нажатия на табличку с его названием или соответствующую пиктограмму, размещённую на странице учебника. Пиктограмма при этом информирует о типе скрытого под ней медиаобъекта.

Закрытие медиаобъекта и возврат на страницу учебника производится нажатием на кнопку «Вернуться», расположенную в нижней части экрана медиаобъекта.

Наличие дополнительных справочных и мультимедийных возможностей учебника влияет на развитие навыков работы с разными формами подачи информации (коммуникативные УУД), формирование мотивации учебной деятельности (познавательные УУД), а также реализацию метапредметных и межпредметных связей.

Ниже описаны основные функции и элементы управления медиаобъектами, встречающимися в электронных учебниках.

## 1. Дополнительный текстовый материал

Медиаобъект содержит дополнительную информацию, в том числе познавательного характера, расширяющую содержание учебника. Данный тип медиаобъектов может быть использован как при самостоятельной работе учащихся с целью повышения их мотивации к изучению предмета, так и при организации проектной деятельности в качестве источника информации, необходимой для реализации проекта.

Данный информационный объект не является интерактивным и содержит только текст и иллюстрации. В случае, если содержимое объекта не помещается на одном экране, появляется возможность его вертикальной прокрутки.

Присутствующие в данном объекте изображения при нажатии на них разворачиваются на весь экран. Свернуть такое изображение в исходное состояние можно, нажав на него повторно.

Изучение предметов гуманитарного цикла связано с обработкой большого количества справочной, фактографической, документальной и другой информации, которая есть не только на страницах учебника, но и в дополнительных текстах. Такая учебная деятельность может стать основой построения различных информационных моделей, способствовать лучшему усвоению, систематизации и обобщению новых сведений. Такими информационными моделями могут стать схемы, таблицы, графы и т.д. С помощью дополнительных информационных объектов можно найти темы для организации творческих, развивающих занятий, внеклассных мероприятий, нацеленных на воспитание гражданской позиции, формирование личностных результатов.

Очень важно осмысление материала в контексте национальной культуры, что непосредственно влияет на процесс формирования гражданской идентичности. В этой связи особое значение приобретает возможность работы с широким спектром справочных материалов, проясняющих историко-культурный контекст.

## **2. Галерея изображений**

Медиаобъект призван расширить визуальный ряд учебника и содержит несколько подписанных изображений. Может использоваться как в качестве источника иллюстраций при изучении нового материала, так и для организации аналитической деятельности учащихся при выполнении заданий на выявление общих признаков и закономерностей.

Последовательный переход от изображения, демонстрирующегося в данный момент, к следующему или предыдущему изображению осуществляется нажатием на его правую или левую часть соответственно. Для быстрого перехода к нужному изображению можно воспользоваться лентой миниатюр в нижней части экрана. Ленту миниатюр можно прокручивать с помощью кнопок в виде стрелок, расположенных слева и справа от ленты.

## **3. Презентация**

Данный тип медиаобъектов содержит выстроенный в логической последовательности изобразительный ряд, как правило разбитый на пронумерованные смысловые блоки и сопровождающийся закадровым дикторским текстом.

Может использоваться при объяснении нового материала, а также при повторении ранее изученного, так как содержит основные положения учебника, изложенные в краткой наглядной форме.

Воспроизведение презентации производится нажатием на кнопку «Play». Остановить воспроизведение можно нажатием на кнопку «Пауза». Повторно запустить воспроизведение можно, нажав на кнопку, соответствующую требуемому смысловому блоку.

## **4. Аудио**

Аудиоматериалы, предложенные в электронных формах учебников, представляют собой фрагменты произведений классической музыки, выразительное чтение стихотворений и отрывков художественных произведений, озвученные тексты для проведения диктантов и изложений.

Для воспроизведения нужного аудиофрагмента следует нажать на табличку с его названием и соответствующей пиктограммой. Любой аудиофрагмент при необходимости можно поставить на паузу.

Наличие аудиоматериалов в электронных учебниках для начальной школы научит младших школьников воспринимать информацию на слух и, кроме того, даст возможность потренироваться в написании диктантов, подготовке к урокам в домашних условиях с помощью родителей.

При изучении иностранных языков большое внимание уделяется лингвистической деятельности, речевой практике, умению слышать, понимать, читать, говорить на иностранном языке. Эти виды учебной деятельности способствуют формированию коммуникативных компетенций, поэтому в учебниках представлены дополнительные ресурсы для аудирования, которые могут использоваться как для развития навыков чтения и письма, так и для речевой практики.

## **5. Анимационный или видеоролик**


Данный тип медиаобъектов содержит динамический видеоряд, как правило сопровождаемый дикторским текстом. Используется для объяснения нового материала за счёт возможности демонстрации процессов, развивающихся во времени.



Управление воспроизведением ролика осуществляется с помощью временной шкалы, расположенной под окном воспроизведения. Для перехода на нужное место ролика достаточно просто передвинуть ползунок.


## 6. Интерактивная карта

Требования ФГОС сформировать у обучающихся умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач реализуются в ЭФУ обращением к интерактивным картам и схемам.

Интерактивная карта содержит распределённую по слоям картографическую информацию, соответствующую изучаемой теме. Может использоваться как в качестве иллюстрации при изучении нового материала, так и для организации работы учащихся по выявлению причинно-следственных связей.


Инструменты управления интерактивной картой размещены на панели управления, которая по умолчанию расположена по левой кромке карты. Панель можно перенести направо, нажав на кнопку .



Масштаб карты меняется с помощью кнопок  и  на панели управления. В случае если при выбранном масштабе карта не помещается на экране целиком, её можно перемещать, нажимая на любом месте карты и не отпуская до тех пор, пока карта не займёт требуемое положение.


Список слоёв карты вызывается нажатием на кнопку . Управлять слоями карты, делая их видимыми или невидимыми, можно путём нажатия на название соответствующего слоя в списке.


Слои можно включать в любом сочетании, однако следует учитывать, что при включении нескольких слоёв, использующих для передачи картографической информации заливку, на экране будет отображаться только один из них.

Для вызова списка условных обозначений, используемых на карте, следует нажать на кнопку .

Интерактивная карта может содержать дополнительную информацию по отдельным географическим объектам. Объекты, к которым привязана такая информация, обозначаются на карте значком .

При нажатии на такой значок появится окно с информацией. Данное окно можно развернуть на весь экран, нажав на кнопку , или закрыть, нажав на кнопку .

Ряд интерактивных карт снабжён проверочными заданиями в форме викторины. Для того чтобы перейти к выполнению задания, нужно нажать на кнопку .

Все вопросы касаются объектов, отмеченных на карте значками . Для ответа на вопрос нужно нажать на значок, соответствующий правильному ответу.

Наличие в электронной форме учебников большого количества интерактивных схем, графиков (математика, физика), интерактивных карт (география, биология, естествознание, экология), интерактивных таблиц, схем уравнений реакций (химия), моделей простейших опытов по физике, химии, биологии, географии служит для того, чтобы работа с ЭФУ по естественно-научным предметам была эффективной. Такая особенность процесса обучения естественно-научным предметам вызвана тем, что используемые интерактивные модели и различного рода знаковые обозначения (формулы, условные обозначения электрической цепи, химических элементов, графики и др.) позволяют формировать у учащихся умение осуществлять переход от знаковых изображений к реальным объектам (представлять их), а также обратный переход — от восприятия реальных объектов к построению идеальных моделей и их знаковому изображению.

## 7. Тест

Интерактивные тесты позволяют реализовать требования ФГОС в части формирования навыков самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Медиаобъекты данного типа являются контрольными и служат для проверки знаний учащихся. Отличием контрольных заданий от тренировочных является то, что тестируемому для ответа на вопрос даётся только одна попытка, и результат прохождения теста фиксируется в профиле пользователя.

При выполнении тестовых заданий пользователю необходимо ответить на несколько последовательно задаваемых вопросов. Номер текущего вопроса выделяется на панели в нижней части экрана. Для ответа на вопрос необходимо выбрать среди предложенных вариантов правильные и нажать на кнопку «Ответить». Результат ответа на вопрос отображается на панели цветом (зелёный — правильно, красный — неправильно, красный и зелёный одновременно — ответ правильный, но не полный, серый — ответ не дан).

После прохождения всего теста будет выдана итоговая статистика, а также ответы, данные пользователем, которые можно сравнить с эталонными.

Из всей совокупности интерактивных модулей для проверки и контроля знаний особое внимание следует обратить на те из них, которые предполагают сопоставление, анализ, сравнение, чтобы показать взаимосвязь изучаемых понятий, событий, а также увидеть межпредметные связи.

## **8. Задание на установление соответствия**

Тренировочное задание служит для закрепления у учащихся понимания связи понятий и явлений, а также для развития умения определять общие признаки.

При выполнении данного задания необходимо соединить термины и понятия, находящиеся в разных колонках. Для этого нужно нажать на круглый маркер напротив понятия в одной колонке и, не отпуская, провести линию к соответствующему маркеру в другой колонке. После того как все связи установлены, для проверки правильности ответа следует нажать на кнопку «Ответ». Появится табличка с сообщением о том, правильно или нет выполнено задание. После этого можно убрать табличку с экрана, нажав на неё, и ещё раз оценить ход выполнения задания. Правильно установленные связи будут окрашены в зелёный цвет, а неправильно установленные — в красный.


## **9. Задание на установление последовательности**

Тренировочное задание позволяет лучше запомнить последовательность каких-либо действий либо ход процессов, протяжённых во времени.

Для выполнения задания необходимо расположить в правильном порядке представленные на экране таблички с терминами и понятиями. Для перемещения таблички нужно нажать на неё и, не отпуская, переместить на нужную позицию. При этом табличка, ранее занимавшая эту позицию, переместится на освободившееся место.

Для проверки правильности выполнения задания нужно нажать кнопку «Ответить». Появится табличка с сообщением о том, правильно или нет выполнено задание. После этого можно убрать табличку с экрана, нажав на неё, и ещё раз оценить ход выполнения задания. Таблички, занимающие неправильную позицию, будут иметь рамку красного цвета.

## **10. Задание на распределение объектов по категориям**

Целью данного вида заданий является распределение объектов (изображений, табличек с текстом и т.д.), содержащихся в общей папке, по папкам, соответствующим определённым категориям. Объекты, содержащиеся в папке, можно последовательно просматривать, нажимая на кнопки в виде стрелок, находящиеся под папкой. Увеличить объект можно, нажав на кнопку . Для возврата увеличенного объекта в исходное состояние необходимо просто нажать на него. Для перемещения объекта нужно нажать на него и, не отпуская, переместить в нужную папку.

Для проверки правильности выполнения задания нужно нажать кнопку «Ответить». Появится табличка с сообщением о том, правильно или нет выполнено задание. После этого можно убрать табличку с экрана, нажав на неё, и ещё раз оценить ход выполнения задания, последовательно просматривая объекты в папках. Ошибочно перемещённые объекты будут обозначены рамкой красного цвета.

## 11. Заполнение таблицы

При выполнении данного задания необходимо переместить таблички с терминами и понятиями на соответствующие им пустые места в таблице.

Для проверки правильности ответа нужно нажать кнопку «Ответить». Появится табличка с сообщением о том, правильно или нет выполнено задание. После этого можно убрать табличку с экрана, нажав на неё, и ещё раз оценить ход выполнения задания. Понятия, перемещённые в таблицу ошибочно или занявшие неправильную позицию, будут подсвечены красным.

## 12. Заполнение пропусков в тексте

Задание направлено как на запоминание учащимися номенклатуры, так и на развитие навыка смыслового чтения.



Задачей пользователя при выполнении данного задания является заполнение пропусков в тексте с использованием слов из предложенного набора.

Пропуски в тексте обозначены многоточием. Для того чтобы перенести слово в текст, необходимо нажать на табличку со словом и, не отпуская, перенести на место соответствующего многоточия. Отменить перемещение можно, нажав на слово в тексте.

Следует иметь в виду, что в ряде заданий набор слов для вставки может содержать «лишние» варианты.

## 13. Кроссворд

Работа с данным типом заданий повторяет решение традиционного кроссворда. Выбрать позицию для ввода слова можно, либо нажав на соответствующую клетку в рабочей области, либо нажав на вопрос в списке. Выбранное слово и текущий символ в сетке кроссворда будут выделены цветом. Ввод слова осуществляется с клавиатуры. На устройствах с сенсорным экраном виртуальная клавиатура вызывается нажатием на кнопку с её изображением.

В случае, если кроссворд не помещается на экране целиком, его можно перемещать с помощью кнопок с изображением стрелок. Увидеть кроссворд целиком можно, нажав на кнопку . В данном типе заданий предусмотрена подсказка. При нажатии на кнопку  напротив вопроса в списке будет открыта случайная буква из соответствующего слова в кроссворде.

Для проверки правильности решения кроссворда нужно нажать кнопку «Проверить». Появится табличка с сообщением о том, правильно или нет выполнено задание. После этого можно убрать табличку с экрана, нажав на неё, и ещё раз оценить ход выполнения задания. Правильно заполненные клетки кроссворда будут подсвечены зелёным цветом, остальные — красным.

## 14. Мозаика

Мозаика позволяет учащимся в процессе выполнения задания более внимательно изучить собираемое изображение путём рассматривания и анализа его фрагментов.

Мозаика собирается путём перемещения фрагментов на правильные позиции в рабочей области. Правильно установленный фрагмент «прилипает» к рабочей области и становится неактивным. После того как все фрагменты будут установлены на свои места, стыки между ними исчезнут и задание будет считаться выполненным.

Большое количество учебного материала электронного учебника позволяет не только разнообразить формы взаимодействия обучающихся с контентом в учебной деятельности, но и использовать невоображаемые материалы при организации внеурочной деятельности.

## Техническое сопровождение

По всем вопросам, связанным с установкой и эксплуатацией электронных форм учебников, просим обращаться в издательство «Русское слово» по телефону (499) 689-02-65, доб. 459; e-mail: [mediacenter@russlo.ru](mailto:mediacenter@russlo.ru)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая характеристика методического пособия.....	3
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
Общие цели преподавания биологии на ступени основного общего образования.....	4
Общая характеристика курса «Биология». 8 класс .....	5
Место предмета в учебном плане .....	7
Типология уроков в соответствии с требованиями ФГОС.....	8
Формы (виды) организации учебных занятий .....	11
Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности .....	19
Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности .....	22
<b>ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ». 8 КЛАСС .....</b>	<b>34</b>
Планируемые результаты освоения ООП по курсу «Биология». 8 класс .....	34
Содержание курса «Биология». 8 класс .....	36
Календарно-тематическое и поурочное планирование по курсу «Биология». 8 класс.....	41
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЭФУ.....</b>	<b>109</b>