

1. Пояснительная записка.

1.1. Основная образовательная программа основного общего образования по биологии составлена на основе нормативного обеспечения:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ);

1. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (в ред. Федеральных законов от 01.05.2019 № 93-ФЗ, от 01.07.2021 № 264-ФЗ);

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11.12.2020 № 712) (для 5-9 классов);

4. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.08.2020 № ВБ-1612/07 «О программах основного общего образования»;

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

7. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20);

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);

9. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 6 мая 2019 г. № 590, приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 6 мая 2019 г. № 219 «Об утверждении методологии и критериев

оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся»;

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 июня 2015 г. № НТ-670/08 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»);

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;

14. «Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой (концентрическая структура). Биология. 5-9 классы»., И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Вентана – Граф, 2017г-88 с.);

15. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ 2021-2025 ГОД на уровне основного общего образования. Модуль «Школьный урок».

16. Основной образовательной программы основного общего образования КОГОБУ СШ с УИОП г.Кирс на 2023 – 2024 учебный год.

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований

ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Программа имеет следующую структуру:

- планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по годам обучения;
- содержание учебного предмета «Биология» по годам обучения;
- тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы и примерной характеристикой учебной деятельности, реализуемой при изучении этих тем.

В связи с введением новой рабочей программы воспитания 2021 – 2025 г в программу вводится модуль «Школьный урок», основными требованиями которого является реализация педагогами воспитательного потенциала урока.

1.2. Цели изучения биологии в основной школе:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли

организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Модуль «Школьный урок».

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- *установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;*

- *побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;*

- *привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;*

- *использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;*

- *применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания*

обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;*

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт*

сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.*

1.3. Программа реализуется на основе использования следующих УМК:

1.Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой (концентрическая структура). Биология. 5-9 классы».),И.Н.Пономарёва, О.А. Корнилова,В.С. Кучменко. Вентана – Граф, 2017г-88 с.

Учебно-методическое обеспечение и материально-техническая база образовательного процесса.

Наименование и авторы учебников	Класс	Количество
1 Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.);	7	У каждого учащегося в классе
2. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.);	8	У каждого учащегося в классе
3 Биология. 9 класс (авт. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.).	9	У каждого учащегося в классе

Уровень реализации программы – базовый.

Срок реализации программы – 3года.

2.

3. **Общая характеристика предмета.**

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Отбор содержания 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.

Рабочая программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов:

- 1) «Живые организмы» - 5-7 классы,
- 2) «Человек и его здоровье» - 8 класс,
- 3) «Общие биологические закономерности» - 9 класс.

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

2.1. Место учебного предмета «Биология» в базисном учебном плане

Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5-9 классах.

Изучение предмета «Биология», в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 245, из них:

- 1) 7 класс 35 (1ч в неделю); 34ч+ 1ч резерв;
- 2) 8 класс 70ч (2ч в неделю); 68ч+ 2ч резерв;
- 3) 9 класс 70ч (2ч в неделю). 68ч+ 2ч резерв;

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

2.2. Цели и задачи начального курса биологии 7,8, 9 класс

Цели школьного биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию 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;

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

овладение ключевыми компетентностями: учебнопознавательными, 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.

Предметными целями биологического образования являются:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Методической основой изучения курса биологии в основной школе является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников.

2.3. Технологии курса, типы и формы уроков.

В основе деятельности - технология проблемного обучения, деятельностный метод в обучении.

Технология деятельностного метода помогает учителю включить школьников в самостоятельную учебно-познавательную деятельность, методы интерактивного обучения, метод проектов.

Кроме уроков «открытия» нового знания, используются уроки других типов:

- уроки комплексного использования знаний;
- уроки систематизации знаний,
- уроки обучающего контроля, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- уроки рефлексии, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректируют свою учебную деятельность;
- уроки актуализации знаний;
- уроки- практикумы;
- нестандартные уроки: уроки-викторины;
- уроки с использованием ИКТ-технологий и здоровьесберегающих технологий.

3. Планируемые результаты освоения предмета «Биология» на основной ступени

Личностные результаты освоения курса:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через эстетическое отношение к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Умение осуществлять оценочную деятельность результатов работы — выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать и оценивать качество и уровень усвоения знаний и умений выполнять учебные действия;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

В ходе изучения биологии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности,

повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

б. 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. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. 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. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

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

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

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

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

Результаты освоения учебной программы по биологии по годам обучения:

7 класс

Личностные результаты

- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;

- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения

Метапредметные результаты

- овладение *составляющими исследовательской и проектной деятельности* (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение *работать с разными источниками биологической информации*: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметными результатами освоения биологии в 7 классе являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
- *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; и процессов (обмен

веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, размножение и регуляция жизнедеятельности организма;

- *приведение доказательств (аргументация)* взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- *классификация* - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- *объяснение роли биологии в практической деятельности людей;* места и роли человека в природе; роли животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- *различение на таблицах органов животных,;* на живых объектах и таблицах разных отделов, классов, семейств животных, *сравнение биологических объектов и процессов,* умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- *выявление изменчивости организмов; приспособлений животных к среде обитания;* типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;(элективный курс – экология растений)
- *овладение методами биологической науки:* наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. (элективный курс – экология растений)
- В ценностно-ориентационной сфере.
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. (элективный курс – экология растений)
- В сфере трудовой деятельности.
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- В сфере физической деятельности.

8 класс

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Метопредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов;

- проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;
- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и поражения систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

9 класс

Личностные результаты:

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

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать

свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);

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

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

Содержание учебного курса

РАЗДЕЛ 1 «Живые организмы»

7 класс

№	Название темы	Основное содержание
1	Общие сведения о мире животных	Царства живой природы. Признаки живых организмов. Общее знакомство с животными. Зоология-система наук о животных. Сходство и различие растений и животных. Многообразие и классификация животных. Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.
2	Строение тела животных	Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Ткани, органы и системы органов. Типы тканей. Типы симметрии тела, их связь с образом жизни
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	Общая характеристика Подцарства Простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Среда обитания, строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы обыкновенной. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зеленой. Характер питания, сочетание признаков животного и растения у эвглены зеленой. Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения с процессами жизнедеятельности. Значение простейших в природе и жизни человека
4	Подцарство Многоклеточные	Общие черты строения. Среда обитания, строение и жизнедеятельность гидры пресноводной. Черты усложнения. Разнообразие кишечнополостных, их роль
5	Типы Плоские	Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип

	черви, Круглые черви, Кольчатые черви	Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании.
6	Тип Моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков (класс Брюхоногие, класс Двустворчатые, класс Головоногие, их отличительные особенности). Значение в природе и жизни человека.
7	Тип Членистоногие	Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.
9	Класс Земноводные, или Амфибии	Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в

		связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение</i> и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.
11	Класс Птицы	Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.
12	Класс Млекопитающие, или Звери	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.
13	Развитие	Разнообразие животного мира. Изучение

животного мира на Земле	ископаемых остатков животных. Теория эволюции Ч.Дарвина, ее основные положения. Этапы эволюции животного мира.
-------------------------	--

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№	Название темы	Кол-во часов	Реализация программы воспитания
1.	Общие сведения о мире животных <i>Экскурсия «Современный животный мир»</i>	2	воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ этической культуры День Знаний
2.	Строение тела животных	1	Классная интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные <i>Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</i>	2	Воспитание сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии) Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по предметным областям
4.	Подцарство Многоклеточные	1	Конкурс «Образы Земли»
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви <i>Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»</i>	3	Воспитание сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии) Школьный этап

			Всероссийской олимпиады школьников по предметным областям
6.	Тип Моллюски <i>Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i>	3	Воспитание гражданственности, патриотизма) Рассказы о выдающихся русских учёных и их вкладе в развитие науки.
7.	Тип Членистоногие <i>Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого»</i>	4	Воспитание сознательного отношения к учебе, чувства ответственности) Участие в районных олимпиадах и конкурсах.
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы <i>Лабораторная работа №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	3	(Воспитание сознательного и ответственного выбора будущей профессии) Профориентационные часы – ихтиология, профессии, связанные с изучением и разведением рыб.
9.	Класс Земноводные, или Амфибии	2	воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни) Декада «За здоровый образ жизни»
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2	
11.	Класс Птицы <i>Лабораторная работа №6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»</i> <i>Лабораторная работа №7 «Строение скелета птиц»</i>	5	Воспитание гражданственности, патриотизма) Рассказы о выдающихся русских учёных и их вкладе в развитие науки.

12.	Класс Млекопитающие, или Звери <i>Лабораторная работа №8 «Строение скелета млекопитающих»</i>	5	Уроки мужества в рамках Дня Победы
13.	Развитие животного мира на Земле	1	Воспитание сознательного и ответственного выбора будущей профессии) Профориентационные часы –профессии, связанные с изучением и разведением животных.
	Итого:	34 ч.	

РАЗДЕЛ 2 «Человек и его здоровье»

8 класс

Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор"- 5 часов.

Искусственная (социальная) и природная среда. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Методы наук о человеке. Части тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Ткани организма человека. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.

Лабораторные работы:

1. «Действие каталазы на пероксид водорода».
2. «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа:

«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

на базовом уровне:

- систематическое положение вида человек разумный
- место человека в живой природе
- биосоциальную природу человека
- строение клетки
- краткие сведения о строении и функциях основных тканей
- основные процессы

на повышенном уровне:

- соответствие строения тканей выполняемым функциями
- взаимосвязь органов и систем органов как основа целостности организма
- уровни организации организма
- нервно-гуморальная регуляция деятельности организма

<p>жизнедеятельности клетки</p> <ul style="list-style-type: none"> • расположение основных органов в организме человека 	
учащиеся научатся	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться микроскопом • распознавать на таблицах части клетки, органы и системы органов 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на микропрепаратах разные виды тканей • обосновывать взаимосвязь строения и функций тканей

термины и понятия, которые необходимо знать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анатомия • физиология • гигиена • ткань • орган • система органов • рефлекс • рефлекторная дуга 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • обмен веществ • синапс • нейроглия • гормоны • железы внешней секреции • железы внутренней секреции
---	--

Тема 2. "Опорно-двигательная система" - 9 часов

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Развитие опорно-двигательной системы.

Лабораторные работы:

3. «Строение костной ткани»

4. «Состав костей»

Практические работы:

«Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

«Изучение расположения мышц головы».

«Проверка правильности осанки».

«Выявление плоскостопия».

«Оценка гибкости позвоночника».

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • значение опорно-двигательной системы • скелет человека, его отделы • типы соединения костей • виды костей • рост костей • мышцы, их функции • влияние ритма и нагрузки на работу мышц 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сходство скелетов человека и животных • особенности строения скелета, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением • микроскопическое строение костей • основные группы мышц тела человека • работа мышц: статическая и динамическая
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • утомление • роль физических упражнений для опорно-двигательной системы • повреждения скелета 	<ul style="list-style-type: none"> • роль нервной системы в регуляции деятельности мышц
--	--

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать учащиеся научатся

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • показывать отделы скелета и отдельные кости • узнавать типы мышечной ткани • оказывать первую помощь при травмах • уметь выявлять нарушение осанки и плоскостопие 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на микропрепаратах виды мышечной ткани • обосновывать необходимость активного отдыха для борьбы с гиподинамией
---	--

термины и понятия, которые необходимо знать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сустав • шов • надкостница • гладкая мышечная ткань • поперечнополосатая • сердечная • утомление • сколиоз • плоскостопие 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • мышцы-антагонисты • мышцы-синергисты • гиподинамия • лордоз • кифоз • статическая и динамическая работа
--	--

Тема 3. "Кровеносная система. Внутренняя среда организма" - 7 часов

Значение крови и её состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека. Функции крови в организме. Иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные работы:

5. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

Практические работы:

«Изучение явления кислородного голодания».

«Определение ЧСС, скорости кровотока».

«Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».

«Функциональная сердечно-сосудистая проба».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • состав внутренней среды организма • значение крови и кровообращения 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности строения сосудов • работа сердца
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • состав крови • иммунитет • СПИД • группы крови • переливание крови • инфекционные заболевания и меры борьбы с ними • органы кровообращения • строение сердца • круги кровообращения • виды кровотечений • предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний • влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды 	<ul style="list-style-type: none"> • движение крови по сосудам • кровяное давление • нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и сосудов • лимфообращение • взаимосвязь между составными частями внутренней среды организма • свойства крови • состав плазмы • особенности строения клеток крови в связи с выполняемыми функциями • резус-фактор • донорство • виды иммунитета • роль Дженнера, Пастера, Мечникова в создании учения об иммунитете
--	---

учащиеся научатся

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать клетки крови на рисунках; • оказывать первую помощь при кровотечениях • соблюдать правила общения с инфекционными больными • выделять факторы, отрицательно влияющие на сердечно-сосудистую систему 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать строение клеток крови человека и других животных; • определять кровяное давление
--	--

термины и понятия, которые необходимо знать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • внутренняя среда • плазма • эритроциты • лейкоциты • свертывание крови • фагоцитоз • иммунитет • вакцина • прививка • группы крови • артерии • вены • капилляры • большой круг кровообращения • малый круг кровообращения • предсердия 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • тканевая жидкость • лимфа • тромбоциты • фибриноген • фибрин • иммунитет клеточный • иммунитет гуморальный • тимус • донор • изоантигены • гемоглобин • лимфатическая система • лимфатические узлы • реципиент • кровяное давление • инфаркт
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • желудочки • клапаны • автоматия сердца • капиллярное кровотечение • артериальное кровотечение • венозное кровотечение 	<ul style="list-style-type: none"> • инсульт
--	---

Тема 4. "Дыхательная система" – 7 часа.

Значение дыхательной системы. Органы дыхания. Строение лёгких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Гигиена дыхания. Первая помощь при повреждении органов дыхания.

Лабораторные работы:

6. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».

7. «Дыхательные движения».

Практические работы:

«Измерение объёма грудной клетки».

«Определение запылённости воздуха».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<i>на базовом уровне:</i>	<i>на повышенном уровне:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • значение дыхания • строение и функции органов дыхания • жизненная ёмкость лёгких • инфекционные болезни: грипп, туберкулез • гигиена органов дыхания • вредное влияние курения на органы дыхания • приемы искусственного дыхания 	<ul style="list-style-type: none"> • особенности строения дыхательных путей в связи с их функциями • дыхательные движения • газообмен в легких и тканях • нервно-гуморальную регуляцию дыхания • взаимосвязи органов дыхания с другими системами органов • охрана воздушной среды

учащиеся научатся

<i>на базовом уровне:</i>	<i>на повышенном уровне</i>
<ul style="list-style-type: none"> • показывать на рисунках и таблицах органы дыхания • владеть приемами искусственного дыхания 	<ul style="list-style-type: none"> • обосновывать взаимосвязь строения с функциями • выявлять факторы, вызывающие болезни органов дыхания

термины и понятия, которые необходимо знать

<i>на базовом уровне:</i>	<i>на повышенном уровне</i>
<ul style="list-style-type: none"> • воздухоносные пути • плевра • грипп • туберкулез • жизненная ёмкость лёгких 	<ul style="list-style-type: none"> • спирограф • легочное дыхание • тканевое дыхание • эмфизема лёгких • реанимация

Тема 5. "Пищеварительная система" - 7 часов.

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Заболевания органов пищеварения.

Лабораторные работы:

8. «Действие ферментов слюны на крахмал».

9. «Действие желудочного сока на белки».

Практические работы:

«Определение местоположения слюнных желёз».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • пищевые продукты • питательные вещества • строение и функции органов пищеварения • зубы, виды зубов • пищеварительные железы • всасывание • гигиена питания • предупреждение желудочно-кишечных заболеваний • влияние никотина и алкоголя на пищеварение 	<p><i>на повышенном уровне</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методы изучения пищеварения • пищеварительные ферменты, их значение • внутреннее строение зуба • роль И.П. Павлова в изучении функций органов пищеварения • функции пищеварительных желез • регуляция процессов пищеварения
<p>учащиеся научатся</p>	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • показывать на рисунках органы пищеварения • владеть приемами оказания первой помощи при отравлениях 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать взаимосвязь строения с функциями • определять топографию органов пищеварения
<p>термины и понятия, которые необходимо знать</p>	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • пищевые продукты • питательные вещества • пищеварение • пищеварительные железы • зуб: коронка, шейка корень • резцы, клыки, большие и малые коренные • дизентерия • холера 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ферменты • аппендикс • лизоцим • эмаль, дентин, пульпа • пристеночное пищеварение • фистула • гастрит • цирроз

Тема 6. «Обмен веществ и энергии» - 4 часа.

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Практическая работа:

«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • общая характеристика обмена веществ и энергии • пластический обмен, энергетический обмен и их значение • значение для организма белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей • влияние никотина и алкоголя на обмен веществ • витамины • способы сохранения витаминов в пищевых продуктах • рациональное питание • режим питания школьников 	<p><i>на повышенном уровне</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • взаимосвязь пластического и энергетического обмена • обмен воды и минеральных солей • обмен органических веществ • роль витаминов в обмене веществ • нормы питания
---	---

учащиеся научатся

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять правила гигиены на практике 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять суточный рацион питания
--	--

термины и понятия, которые необходимо знать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • обмен веществ • пластический обмен • энергетический обмен • витамины • авитаминоз • цинга • рахит 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • гиповитаминоз • гипервитаминоз • гликоген • бери-бери
--	--

Тема 7. "Мочевыделительная система" – 2 часа

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевыделительной системы. Питьевой режим.

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • значение выделения • органы мочевыделительной системы • профилактика заболеваний почек 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • микроскопическое строение почек • образование первичной и вторичной мочи
---	---

учащиеся научатся	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на рисунках органы мочевыделительной системы; 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать связи функций кровеносной, выделительной и других систем органов
термины и понятия, которые необходимо знать	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • почка: корковый и мозговой слой, почечная лоханка 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • нефрон, капсула и каналец нефрона

Тема 8. "Кожа". – 3 часа

Значение кожи и ее строение. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строение и функции кожи • роль кожи в терморегуляции • закаливание организма • первая помощь при поражении кожи • гигиенические требования к одежде и обуви 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями • механизм образования тепла
--	--

учащиеся научатся	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на рисунках слои и структурные элементы кожи • оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, обморожениях и ожогах 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать связи функций кожи с функциями кровеносной, выделительной и других систем органов • обосновывать гигиенические правила
термины и понятия, которые необходимо знать	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • эпидермис • дерма • гиподерма • пигменты • закаливание • терморегуляция 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • рецепторы • меланин • альбинизм • термический и химический ожоги

Тема 9. "Эндокринная и нервная системы " - 5 часов

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

Практические работы:

«Изучение действия прямых и обратных связей».

«Штриховое раздражение кожи».

«Изучение функций отделов головного мозга».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

на базовом уровне:

- значение нервной системы
- отделы нервной системы
- строение и функции спинного мозга
- строение и функции головного мозга
- факторы, нарушающие функции нервной системы
- значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций в организме

на повышенном уровне:

- особенности строения отделов нервной системы
- особенности строения головного мозга в связи с социальным поведением
- вегетативная и соматическая нервные системы
- отличие гуморальной регуляции функций от нервной
- анализаторы
- взаимодействие анализаторов
- органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса

учащиеся научатся:

на базовом уровне:

- показывать на таблицах отделы нервной системы, части спинного и головного мозга
- находить на таблице железы внутренней секреции

на повышенном уровне:

- сравнивать гормоны, витамины и ферменты, как биологически активные вещества
- составлять схемы зрительных и слуховых восприятий
- объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

- центральная нервная система
- периферическая нервная система
- серое вещество
- белое вещество
- спинномозговая жидкость
- продолговатый мозг
- мозжечок
- средний мозг
- промежуточный мозг
- кора
- большие полушария головного мозга
- гормоны
- адреналин
- инсулин
- гормон роста
- тироксин

на повышенном уровне

- чувствительные, вставочные и двигательные нейроны
- вегетативные узлы
- симпатический отдел
- парасимпатический отдел
- мост
- ядра
- таламус
- гипоталамус
- сахарный диабет
- кретинизм
- микседема
- базедова болезнь

Тема 10. "Органы чувств. Анализаторы" - 6 часов

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Практические работы:

«Исследование реакции зрачка на освещённость».

«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».

«Оценка состояния вестибулярного аппарата».

«Исследование тактильных рецепторов».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<i>на базовом уровне:</i> <ul style="list-style-type: none">• органы чувств и их значение• строение и функции органов зрения и слуха• гигиена зрения предупреждение нарушений слуха	<i>на повышенном уровне:</i> <ul style="list-style-type: none">• анализаторы• взаимодействие анализаторов• органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса
---	--

учащиеся должны уметь

<i>на базовом уровне:</i> <ul style="list-style-type: none">• узнавать на моделях части органов зрения и слуха	<i>на повышенном уровне:</i> <ul style="list-style-type: none">• составлять схемы зрительных и слуховых восприятий• объяснять соответствие строения органов и выполняемых ими функций
--	--

термины и понятия, которые необходимо знать

<i>на базовом уровне:</i> <ul style="list-style-type: none">• белочная оболочка• роговица• сосудистая оболочка• радужка• зрачок• хрусталик• стекловидное тело• сетчатка	<i>на повышенном уровне</i> <ul style="list-style-type: none">• анализатор• желтое пятно• вестибулярный аппарат• децибел• тактильные рецепторы• токсикомания• обонятельные рецепторы• вкусовые рецепторы
--	---

Тема 11. "Поведение человека и высшая нервная деятельность" - 9 часов

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

Практические работы:

«Перестройка динамического стереотипа».

«Изучение внимания».

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • общая характеристика ВНД • характеристика условных и безусловных рефлексов • понятие о речи, мышлении, внимании, памяти, эмоциях как функциях мозга • значение сна • гигиена умственного и физического труда • режим дня школьника • вредное влияние алкоголя, никотина и наркотиков на нервную систему 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • роль И. Сеченова и И. Павлова в создании учения о ВНД • образование и торможение условных рефлексов, их биологическое значение • социальная обусловленность поведения человека • изменение работоспособности в трудовом процессе • профилактика нервно-психических расстройств
--	--

учащиеся научатся

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять упражнения по тренировке внимания и памяти • составлять режим дня школьника 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать условные и безусловные рефлексы • вырабатывать условные рефлексы у домашних животных
---	--

термины и понятия, которые необходимо знать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • поведение • мышление • сон • сновидения • память • воображение • мышление • воля • эмоции • внимание • работоспособность 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • импринтинг • динамический стереотип • рассудочная деятельность • торможение • явление доминанты • быстрый сон • медленный сон • ощущения • восприятия • динамический стереотип
---	---

Тема 12. "Половая система. Индивидуальное развитие организма" - 4 часов

Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.

После изучения темы учащиеся получают возможность узнать

<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • система органов размножения • оплодотворение и внутриутробное развитие • рождение ребенка • рост и развитие ребенка 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные этапы внутриутробного развития • периоды развития ребенка после рождения и их характеристика (физиологические и психические)
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • характеристику подросткового периода • вредное влияние никотина, алкоголя и других факторов на потомство 	<p>изменения)</p> <ul style="list-style-type: none"> • условия правильного развития биосоциального существа
учащиеся научатся	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять факторы, влияющие на здоровье потомства 	<p><i>на повышенном уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять «кодекс» здорового образа жизни будущих родителей
термины и понятия, которые необходимо знать	
<p><i>на базовом уровне:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • яичники • яйцеклетка • семенники • сперматозоиды • половое размножение • оплодотворение • матка • плацента • пуповина • рост • развитие 	<p><i>на повышенном уровне</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • эмбриональный период • плодный период • постэмбриональный период • акселерация • физиологическая зрелость • психологическая зрелость • социальная зрелость

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№	Название темы	Кол-во часов	Реализация программы воспитания
1	Введение. Организм человека: общий обзор	5	воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ этической культуры День Знаний
2	Опорно-двигательная система	9	Классная интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	Воспитание сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии) Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по предметным областям
4	Дыхательная система	7	Конкурс «Образы

			Земли»
5	Пищеварительная система	7	Воспитание сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии) Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по предметным областям
6	Обмен веществ и энергии	4	Воспитание гражданственности, патриотизма) Рассказы о выдающихся русских учёных и их вкладе в развитие науки.
7	Мочевыделительная система	2	Воспитание сознательного отношения к учебе, чувства ответственности) Участие в районных олимпиадах и конкурсах.
8	Кожа	3	(Воспитание сознательного и ответственного выбора будущей профессии) Профориентационные часы – ихтиология, профессии, связанные с изучением и разведением рыб.
9	Эндокринная и нервная системы	5	воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни) Декада «За здоровый образ жизни»
10	Органы чувств. Анализаторы	6	
11	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	Воспитание гражданственности, патриотизма) Рассказы о выдающихся русских учёных и их вкладе в развитие науки.
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма	4	Воспитание сознательного и ответственного выбора будущей профессии) Профориентационные часы – профессии, связанные с изучением организма человека и его здоровья.
	Итого:	68	

РАЗДЕЛ 3 Общие биологические закономерности

9 класс

Глава 1. Общие закономерности жизни (3 ч)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (11 ч)

Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции.

Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.
Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».	1
2.	Лабораторная работа №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»	1
3.	Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»	1
4.	Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости у организмов»	1
5.	Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
6.	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».	1
	Итого	6

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№	Название темы	Кол-во часов	Реализация программы воспитания
1	Общие закономерности жизни	3	День знаний
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	Конкурс «Образы Земли»
3	Закономерности жизни на организменном уровне	20	Классная интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	18	Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по предметным областям
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	11	Рассказы о выдающихся русских учёных и их вкладе в развитие науки.
	Итого:	62	

4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса 7-9 класс

4.1. Педагогические средства для реализации образовательных программ в период ограничительных мероприятий.

Обучение с применением дистанционных технологий реализуется в дни массового, длительного непосещения занятий обучающимися (по неблагоприятным погодным условиям (актированные дни), в период карантина, неблагоприятной эпидемиологической обстановки, дни пропущенные учащимися по болезни (длительного пребывания на лечении) с целью:

- выполнение Основных образовательных программ в полном объеме;
- повышение доступности образовательных услуг для обучающихся независимо от местонахождения и времени;
- расширение сферы основной деятельности образовательной организации;
- повышение эффективности образования через интеграцию дистанционных и классических форм обучения.

Проведение уроков с применением дистанционных технологий проходит на платформах: Skype, Viber, WhatsApp, Zoom, Discord и др. с использованием электронных и цифровых образовательных ресурсов:

1. <https://sdamgia.ru> – Подготовка учащихся к сдаче ВПР, ОГЭ, ЕГЭ
2. <https://vprtest.ru> - Подготовка учащихся к сдаче ВПР
3. <https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа
4. <https://fipi.ru/> ФИПИ
5. <http://www.1september.ru/ru/> - газета «Первое сентября»
6. <http://www.school.edu.ru/> -Российский общеобразовательный портал
7. <https://videouroki.net/>Видеоуроки в интернет"
8. <https://studarium.ru>
9. <https://bio-faq.ru/33ubrominimum.html>
10. <https://yandex.ru/tutor/>.

4.2. Основные электронные образовательные ресурсы, используемые на уроках

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Краткое содержание
-------	------------------------------------	--------------------

	http://www.floranimal.ru/	<p>Биология: растения и животные Попытка создать информационный ресурс, позволяющий узнать, как можно больше о различных видах животных и растений, ещё пока существующих на нашей планете; выяснить их принадлежность к разным классам, родам и подвидам; выделить особенности их существования, возможность нормального содержания в домашних условиях и многое другое, что может быть интересно. Научно-популярная информация о животных и растениях. Классификатор видов. Фотографии. Сведения о редких и исчезающих представителях флоры и фауны. Тесты и задания по зоологии и ботанике. Самое интересное о животных и растениях, ссылки на ресурсы близкой тематики.</p>
--	---	--

http://college.ru/biology/	<p>Ресурс будет интересен учителям биологии (его материалы можно использовать как при подготовке к занятиям, так и непосредственно во время урока) и ученикам (при подготовке домашних заданий и при самостоятельном углубленном изучении предмета).</p> <p>На сайте опубликована интернет-версия иллюстрированного учебника курса "Открытая Биология". В разделе «Модели» имеются интерактивные Java-апплеты и анимации по биологии. Раздел «Биология в Интернет» содержит обзор Интернет-ресурсов по биологии и постоянно обновляется.</p> <p>В коллекции «On-line тестов» собрано более 4000 тестов, в том числе и по биологии. Тесты генерируются с учетом темы и желаемого уровня сложности.</p> <p>Кроме того, на сайте представлены 51 модель по биологии, разработанные компанией ФИЗИКОН. Работая с моделями, ученики смогут провести свое небольшое исследование по заданной теме.</p>
http://kenunen.boom.ru/	<p>Ресурс содержит информацию о членистоногих, фотографии нескольких видов бабочек, стрекоз и пауков.</p>
http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm	<p>Ресурс «Редкие и исчезающие животные России» - это информация о животных России, внесенных в Красную книгу, а также их фотографии, рисунки, аудиофайлы – записи голосов, видеосюжеты.</p>
http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem/	<p>На сайте представлена справочная информация по большому количеству животных, их описание и фотографии.</p>

http://www.apus.ru/	Ресурс «О непобедимой любви к животным» – это интересная и разнообразная информация о самых различных животных. Особенности подбора материала и его изложения делают этот сайт хорошим помощником учителю.
http://humbio.ru/	Ресурс «База знаний по биологии человека» содержит учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.
http://www.informika.ru/text/database/biology/	Ресурс содержит электронное пособие «Учебный курс по общей биологии», включающий теоретические основы цитологии, генетики, экологии, теории эволюции и материал для закрепления и усвоения (упражнения и вопросы). Сюда же входит обучающая программа по общей биологии (демо-версии программ).
http://www.priroda.ru/	Ресурс «Природа: национальный портал» - это полная информация о природных ресурсах всех регионов РФ. Флора, фауна, охраняемые территории. Коллекция ссылок на материалы, посвященные науке и образованию. Региональные и мировые новости. Государственное управление сферой охраны природы. Атлас тематических карт.
http://sbio.info/	Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
http://window.edu.ru/catalog?pubr=2.1.2	Содержит единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.
http://bio.1september.ru/urok/	Я иду на урок биологии: 1 сентября

http://biology-online.ru/	Современный урок биологии: онлайн-уроки, видео урок, методичка
http://www.uchportal.ru/	Учительский портал: урок, презентация, тесты, интерактивная доска
http://www.openclass.ru/node/40358	Открытый урок: ЦОР, презентации, разработка уроков, программы.
http://festival.1september.ru/	Фестиваль педагогических идей
http://school-collection.edu.ru/catalog/	Единая коллекция ЦОР
http://www.floranimal.ru/	Энциклопедия растений и животных
http://biodat.ru/db/rb/	Красная книга России (животные)
http://biodat.ru/db/rbp/index.htm	Красная книга России (растения)
http://www.fipi.ru/	ФИПИ
http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm	Web-атлас "Окружающая среда и здоровье населения России"
http://fishworld.narod.ru/	Рыбий мир
http://paleobase.narod.ru/	Палеоареалы
http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm	Общая биология
http://www.worldofanimals.ru/	Интернет-журнал "В мире животных"
http://www.dinosaur.ru/	Российский сайт о динозаврах
http://www.griby.net/	Всё о грибах
http://bioword.narod.ru/	Биологический словарь On-line
http://biolka.narod.ru/	Ботаника. Зоология. Общая биология.

http://med.claw.ru/	Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас
http://animal.geoman.ru/	Мир животных.
http://www.skeletos.zharko.ru/	ОДС человека
http://www.palaeoentomolog.ru/	Палеоэнтомология в России
http://www.macroevolution.narod.ru/	Проблемы эволюции
http://evolution.powernet.ru/	Теория эволюции
http://charles-darwin.narod.ru/	Чарльз Дарвин: биография и книги
http://plant.geoman.ru/	Занимательно о ботанике. Жизнь растений
http://www.livt.net/	Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия
http://www.darwinmuseum.ru/	Государственный Дарвиновский музей

5. Критерии и нормы оценки знаний и умений, обучающихся по биологии.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

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

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

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

Оценка «2» ставится в случае:

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

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

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные

связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

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

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

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

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

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

Оценка «2» ставится, если ученик:

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

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

Оценка выполнения тестовых заданий.

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оценивается в один и два балла соответственно.

Критерии оценок: высокий уровень - «5»: 85 - 100 % от общего числа баллов; повышенный уровень - «4»: 70 - 84 %; базовый уровень - «3»: 50 - 69 %; пониженный уровень - «2»: 30 - 49%; низкий уровень - «1»: менее 30%.

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

Оценка «5» ставится, если:

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

Оценка «4» ставится, если ученик:

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

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

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

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

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

Общая классификация ошибок.

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

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

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

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценка проекта.

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.
4. Проявлены творчество, инициатива.
5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.
3. Проявлено творчество.
4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.
3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Календарно-тематическое планирование курса биологии 7 класса

№ урока	Тема урока	Тип урока. Форма проведения урока	Содержание урока	Основные средства обучения, ЭОР ВФ –видеофрагмент	план	факт
Тема 1. Общие сведения о мире животных (2 ч.)						
1.	Зоология – наука о животных.	Урок формирования знаний. Эвристическая беседа, работа учебником и ЭОР.	Царства живой природы. Животные, их признаки. Зоология-система наук о животных. Сходство и различие животных и растений.	Таблицы «Многообразие животных», компьютерная презентация. ВФ http://www.school-collection/edu/ru	3.09	
2.	Современный животный мир	Экскурсия	Современные животные, их разнообразие. Значение животных в природе и жизни человека.		10.09	
Тема 2. Строение тела животных (1 ч.)						
3.	Клетка, ткани, органы	Урок комбинированный: обобщения и систематизации знаний. Изучение нового материала	Строение животных. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры. Ткани животных, их типы. Органы и системы органов. Типы симметрии.	. Таблицы, презентация	17.09	
Тема 3. Царство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч.)						
4.	Тип Саркодовые, Жгутиконосцы	Урок формирования знаний. Урок-путешествие.	Одноклеточные животные. Среда обитания, строение и передвижение. Процессы жизнедеятельности: питание, дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков Ж. и Р. у	Многообразие простейших. Видеофрагмент Натуральные объекты,	24.09	

			эвглены зеленой.	микропрепараты		
5.	Тип инфузории. Значение простейших.	Урок формирования знаний. Урок-исследование. <i>Л/р. № 1 «Строение и передвижение инфузории»</i>	Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Усложнение в процессе эволюции. Разнообразие простейших	Строение клетки инфузорий. Видеофрагмент Строение клетки. Интерактивный рисунок Микроскопы, микропрепараты. Таблица «Строение простейших». www.km.ru/education -	1.10	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные (1 ч.)						
6.	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.	Комбинированный урок.	Многоклеточные животные. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение гидры. Особенности жизнедеятельности кишечнополостных, их разнообразие	Кишечнополостные. Видеофрагмент. Микропрепараты «туфельки» http://video.edu-lib.net – biology-online.ru youtube.com	15.10	
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 ч.)						
7.	Тип Плоские черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование.	Места обитания и общие черты плоских червей, их разнообразие, образ жизни. Роль в природе и жизни человека. Черты усложнения строения по сравнению с кишечнополостными	Строение червей. Интерактивный рисунок Мультимедиа	22.10	
8.	Тип Круглые черви.	Комбинированный урок. Урок-	Внешнее и внутреннее строение круглых червей. Их разнообразие и образ жизни. Профилактика заражения человека аскаридозом	Строение круглых червей. Мультимедиа biology-online.ru	29.10	

		исследование.		Таблица Натуральные объекты – влажные препараты		
9.	Тип кольчатые черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория. <i>Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»</i>	Среда обитания, внешнее и внутреннее строение кольчатых червей, усложнение в процессе эволюции, приспособленность к среде обитания. Роль в природе и жизни человека	Виды червей. Интерактивный рисунок Натуральные объекты – влажные препараты youtube.com	5.11	
Тема 6. Тип Моллюски (3 ч.)						
10.09.22	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Элементы урока-путешествия	Среда обитания, разнообразие моллюсков. Внешнее строение. Строение и жизнедеятельность внутренних органов брюхоногих моллюсков на примере большого прудовика. Роль в природе и жизни человека	Виды Моллюсков. Анимация Таблицы «Моллюски». Натуральные объекты – влажные препараты http://www/school-collection/edu/ru	12.10	
11.	Класс Двустворчатые моллюски	Комбинированный урок.	Среда обитания, внешнее и внутреннее строение двустворчатых моллюсков на примере беззубки. Многообразие и роль в природе и	Внешнее и внутреннее строение моллюсков.	19.10	

		Работа с различными источниками информации. Урок-лаборатория. <i>Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i>	жизни человека двустворчатых моллюсков	Интерактивный рисунок Многообразие листьев. Видеофрагмент http://www/school-collection/edu/ru Таблицы «Строение моллюсков» Натуральные объекты, влажные препараты		
12.	Класс головоногие моллюски.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-путешествие	Среда обитания, внешнее и внутреннее строение головоногих моллюсков, черты усложнения. Многообразие и роль в природе и жизни человека головоногих моллюсков	Внутреннее и внешнее строение моллюсков Презентация. youtube.com	26.10	
Тема 7. Тип Членистоногие (4 ч.)						
13.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Устный журнал»	Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие на примере речного рака. Значение ракообразных в природе и жизни человека.	Коллекции ракообразных (речной рак)	3.12	
14.	Класс Паукообразные.	Комбинированный урок. Урок с элементами	Общие признаки строения паукообразных. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие на примере паука-крестовика. Значение	Многообразие пауков. Видеофрагмент Таблицы «пауки»	10.12	

		исследовательской деятельности. Эвристическая беседа.	паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых клещами, от укусов ядовитых пауков	Коллекции паукообразных osharavina.yourtalent.ru»dir/uchebnye_filmy/229		
15.	Класс Насекомые. Типы развития	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»</i>	Общая характеристика, особенности внешнего строения насекомых. Строение и функции внутренних органов. Разнообразие ротовых аппаратов. Размножение. Типы развития с полным и неполным превращением. Роль стадий развития	Коллекция насекомых, презентация, таблицы. intellect-video.com » Биология	17.12	
16.	Общественные насекомые.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Учебная лекция, эвристическая беседа. Работа с учебником и ЭОР.	Общественные насекомые. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация	Презентации, таблицы, коллекции насекомых	24.12	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.						
17.	Тип Хордовые. Бесчерепные.	Урок новых знаний. Эвристическая беседа	Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение на примере ланцетника-примитивного хордового животного	Презентация, таблицы. http://www/school-collection/edu/ru	29.12	

18.	Надкласс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб.	Комбинированный урок. Урок – практикум <i>Лабораторная работа №5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	Особенности внешнего и внутреннего строения рыбы, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, слуха и равновесия. Черты более высокой организации по сравнению с ланцетником.	Презентация, видеофрагмент, живые объекты, влажные препараты. intellect-video.com » Биология		
19.	Систематические группы рыб	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР	Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучеперые, лопастеперые, кистеперые, двоякодышащие. Роль рыб в природе и жизни человека. Промысловые рыбы			
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч.)						
20.	Класс Земноводные. Строение и среда обитания.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с различными источниками биологической информации, с таблицей	Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Внутреннее строение и процессы жизнедеятельности. Черты приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде	Таблицы «Земноводные» Презентация, влажные препараты		
21.	Годовой жизненный цикл, разнообразие.	Комбинированный урок. Работа по карточкам, с	Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие амфибий. Черты сходства с рыбами. Доказательства	Индивидуальное развитие земноводных презентация		

		учебником, ЭОР. Эвристическая беседа.	происхождения земноводных	Натуральные объекты, влажные препараты		
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч.)						
22.	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, школьная лекция, работа в группах.	Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения систем внутренних органов, их жизнедеятельность. Черты приспособленности к жизни на суше	Интерактивная схема строения пресмыкающихся, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru » Научная видеотека»bio.php		
23.	Размножение и многообразие пресмыкающихся.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Размножение и развитие пресмыкающихся. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Многообразие пресмыкающихся, их роль. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Меры первой доврачебной помощи.	Презентация о многообразии пресмыкающихся, видеофрагмент. http://www/school-collection/edu/ru Натуральные объекты – влажные препараты		
Тема 11. Класс Птицы (5 ч.)						
24.	Класс Птицы. Внешнее строение.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория. <i>Лабораторная работа № 6 « Внешнее</i>	Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев, их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.	Презентация, видеофрагмент. http://www/school-collection/edu/ru Натуральные объекты – перья птиц.		

		<i>строение птиц. Строение перьев»</i>				
25.	Внутреннее строение птиц. Скелет птиц.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. <i>Лабораторная работа №7 «Строение скелета птиц»</i>	Изменения строения скелета птиц в связи с полетом. Особенности внутренних органов, связанных с полетом. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями	Скелет птицы. Презентация, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru »Научная видеотека»bio.php		
26.	Размножение и развитие птиц	Комбинированный урок. Урок «Удивительно рядом»	Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Черты развития выводковых и гнездовых птиц	Натуральные объекты гнезд птиц. Муляж яйца птицы. Презентация.		
27.	Разнообразие птиц.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу питания, по местам обитания			
28.	Значение и происхождение птиц	Урок формирования знаний. Защита проектов	Роль птиц в природных сообществах, охотничье-промысловые и домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9dbec-0a01-022a-00a9-509def868af6/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29 Парк около школы.		

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (5 ч.)						
29.	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.	Урок формирования знаний. Урок лаборатория – <i>Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»</i>	Отличительные признаки строения тела млекопитающих. Строение покрова тела. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности внутренних органов	Презентация, видеофрагменты. Таблицы. allforchildren.ru »Научнаявидеотека» bio.php		
30.	Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих, их отличительные особенности	Таблицы и компьютерные презентации по теме.		
31.	Высшие, плацентарные животные	Комбинированный урок. Урок-открытие.	Разнообразие млекопитающих. Характерные признаки представителей разных отрядов.	Таблицы, презентация по теме. http://www/school-collection/edu/ru		
32.	Экологические группы млекопитающих.	Урок систематизации и знаний. Урок-семинар.	Признаки животных разных экологических групп	Презентации, таблицы		

33.	Значение и охрана млекопитающих.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Следствие ведут знатоки»	Роль млекопитающих в экосистемах и жизни человека. Происхождение домашних животных. Животноводство-отрасль сельского хозяйства, его направления Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.	Презентации http://www.school-collection/edu/ru		
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (1 ч.)						
34	Доказательства эволюции животного мира Итоговый контроль	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Теория эволюции Ч.Дарвина. Изучение ископаемых остатков животных. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	Презентация http://www.school-collection/edu/ru		
ИТОГО:					34 часа	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты			Дата проведения	
				Личностные	Предметные	Метапредметные	план	факт

1	<p>Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе</p>	<p>Урок – «открытия» нового знания, беседа</p>	<p>Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида</p>	<p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.</p>	<p>Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение места и роли человека в природе; знание основных правил поведения в природе анализ и оценка последствий деятельности человека в природе,</p>	<p>Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.</p> <p>Познавательные: Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.</p> <p>Коммуникативные Владеть</p>	
2	<p>Клетка, её строение,</p>	<p>Урок – лабораторная</p>	<p>Части клетки. Органоиды в</p>				

	химический состав и жизнедеятельность.	<p>работа</p> <p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Действие каталазы на пероксид водорода»</p>	животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.		влияние факторов риска на здоровье человека.	монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.		
3	Ткани, органы и их регуляция.	<p>Урок – лабораторная работа</p> <p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Клетки и ткани под микроскопом»</p>	Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.					
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	<p>Урок – практикум</p> <p>Практическая работа № 1</p> <p>«Изучение мигательного рефлекса и его торможения»</p>	Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни					

			организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.					
5	Контроль знаний по теме «Общий обзор организма человека»	Урок развивающего контроля	<p>Определять место человека в живой природе.</p> <p>Характеризовать процессы, происходящие в клетке.</p> <p>Характеризовать идею об уровне организации организма</p>					
6	Строение, состав и типы соединения костей	Урок – лабораторная работа Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани».	Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках отделов скелета человека, видов мышечной ткани; анализ выполняемых функций отделов скелета человека различение видов мышечной ткани	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии и с поставленной задачей; осуществлять контроль		
7	Скелет головы и скелет туловища.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной					

			клетки						
8	Скелет конечностей	Урок – практикум Практическая работа № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.		под микроскопом, а также узнавание под микроскопом костной ткани; понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного аппарата; соблюдение мер профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия.	по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации ; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанног			
9	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Урок общеметодологической направленности,	Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах						
10	Мышцы человека.	Урок – практикум Практическая работа № 3 «Изучение расположения	Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.						

		я мышц головы»				о текста, определение основной и второстепен ной информации ; анализ объектов с целью выделения признаков (существенн ых и несуществен ных); установлени е причинно- следственны х связей; синтез как составление целого из частей. Ко ммуникати вные умение достаточно полно и точно выражать свои мысли			
11	Работа мышц.	Урок общеметодол огической направленно сти,	Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление						
12	Профилакти ка нарушения осанки, плоскостопи я и травматизма.	Урок – практикум Практичес кая работа № 4 «Выявление нарушений осанки и плоскостопи я	Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.						
13	Развитие опорно- двигательно й системы	Урок рефлексии	Развитие опорно- двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая						

			подготовка. Статические и динамические физические упражнения			В соответствии и с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии и с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.		
14	Контроль знаний по теме «Опорно-двигательная система»	Урок развивающего контроля	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями					
15	Внутренняя среда человеческого организма.	Урок развития критического	Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека	Воспитание бережного отношения к своему здоровью,	формирование у учащихся новых анатомиофизиологических	Регулятивные Умение		

	Значение крови и её состав.	мышления Лабораторная работа № 4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	(кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).	привитие интереса к изучению предмета.	понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. Коммуникативные: участие в коллективном обсуждении учебной проблемы	использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение			
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови						
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения	Урок общеметодологической направленности	Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и						

	ния.	сти,	малый круги кровообращения			необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации ; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как			
18	Движение лимфы.	Урок – практикум Практическая работа № 5 «Изучение явления кислородного голодания»	Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.						
19	Движение крови по сосудам.	Урок – практикум Практическая работа № 6 «Пульс и движение крови»	Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.						
20	Регуляция	Урок	Отделы нервной	Воспитание	Формирование у учащихся новых				

	работы сердца и кровеносных сосудов.	<p>общеметодологической направленности,</p> <p>Практическая работа № 7</p> <p>«Доказательство вреда табакокурения»</p>	<p>системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.</p>	бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	<p>анатомо-физиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови.</p> <p>Коммуникативные: участие в коллективном обсуждении учебной проблемы.</p>	<p>составление целого из частей; формулирование проблемы.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии</p>			
21	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	<p>Урок рефлексии</p> <p>Практическая работа № 8 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».</p>	<p>Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).</p>						

						и с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии и с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.			
22	Значение дыхания. Органы дыхания.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений	Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций	Регулятивные: Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в			
23	Строение лёгких. Газообмен в легких и		Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь	(доказывать, строить рассуждения,					

	<p>тканях.</p> <p>Лабораторная работа № 5</p> <p>«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p>		<p>и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.</p>	<p>анализировать, сравнивать, делать выводы).</p>	<p>органов дыхательной системы ; сравнение газообмена в легких и тканях, понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы.</p>	<p>соответстви и с поставленной задачей; осуществляют контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи.</p> <p>Познавательные:</p> <p>понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией, умение устанавливать причинно-</p>			
24 - 25	<p>Дыхательные движения. Регуляция дыхания.</p> <p>Лабораторная работа № 6</p> <p>«Дыхательные движения»</p>		<p>Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.</p>						
26	<p>Заболевания органов дыхания и их профилактики.</p>	<p>Урок – практикум</p> <p>Практическая работа № 9 «Определение загрязненности воздуха в</p>	<p>Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение</p>						

		зимний период».	закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.			следственные связи. Коммуникативные			
27	Первая помощь при поражении органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	Урок рефлексии	Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца			планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;			

						владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими синтаксическими нормами родного языка;			
28	Контроль знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	Урок развивающего контроля	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями						
29	Строение пищеварительной системы.	Урок – практикум Практическая работа № 10	Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные	Сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к	Знать о строении и функционировании пищеварительно	Регулятивные Умение использовать несложный			

		«Определение местоположения слюнных желёз»	железы.	школе; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	й системы. Знать различия в строении и жизнедеятельности органов пищеварительной системы, демонстрировать взаимосвязь всех органов пищеварительной системы.	эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.			
30	Строение и значение зубов.	Урок общеметодологической направленности,	Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами						
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке	Урок – лабораторная работа Лабораторная работа № 7 «Действие ферментов слюны на крахмал».	Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.			Познавательные: Поиск и извлечение информации			
32	Пищеварение в кишечнике. Роль ферментов в пищеварении.	Урок общеметодологической направленности,	Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции.			, необходимой для выполнения задания; умение			

	Всасывание питательных веществ		Толстая кишка, аппендикс и их функции			структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.		
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	Урок – конференция	Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)			Коммуникативные Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение,		

						использовать форму диалог для решения учебной задачи.			
34	Заболевания органов пищеварения		Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь						
35	Контроль знаний по теме «Пищеварительная система»	Урок развивающего контроля	Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями						
36	Обмен веществ и превращение энергии –	Урок – «открытия» нового знания,	Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический	Знание основных принципов и правил питания;	Раскрыть сущность обмена веществ, как основного	Регулятивные Умение			

	основа жизнедеятельности организма.	беседа	обмен	сформирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья.	признака живого. Показать взаимосвязь пластического и энергетического обмена Уметь сравнивать биологические процессы. Умение делать выводы, умозаключения на основе сравнения. Овладение основными методами биологической науки.	использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.			
37	Нормы питания	Урок – практикум	Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основную и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.						
38	Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждение.	Урок рефлексии	Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу						

39*	Что мы едим? Основы правильного питания	Урок - конференция	Основы правильного питания. Влияние пищи на нормальную жизнедеятельность человека. ГМО, влияние на организм.						
40	Строение и работа почек.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках	Соблюдение мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.	Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевого выделительного аппарата.	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе,			
41	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Урок общеметодологической направленности,	Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК						

					ной системы.	оценивать свои знания. Познавательные Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания;			
42	Покровы тела. Кожа. Значение и строение кожи.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Функции кожных покровов. Строение кожи	Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики травм, ожогов, обморожений.	Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи.	Регулятивные Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии и с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату;			
43	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	Урок общеметодологической направленности,	Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции.		Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.				

			Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе			выполнять учебные действия в устной и письменной речи.		
44	Контроль знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «мочевыдели тельная система», «кожа»	Урок развивающе го контроля	<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека.</p> <p>Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене.</p> <p>Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека</p>					
45	Железы и роль гормонов в организме	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль	сформировать внутреннюю пози цию ученика на уровне положительного отношения к школе; - знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; - сформировать	знать о строении и функционирован ии эндокринной и нервной систем. -знать различия в строении и жизнедеятельно сти желез внешней, внутренней и	Регулятивн ые Умение использоват ь несложный эксперимент для выдвигаемы х предположе ний, аргументиро		

			поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин	познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	смешанной секреции -иметь представления о функциональных системах, демонстрировать взаимосвязь нервной и эндокринной систем, показывать механизм поддержания гомеостаза с помощью функциональных систем, - знать о роли гормонов в обменных процессах организма человека и влияние нейрогуморальной регуляции на здоровье человека.	вать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. Познавательные: умение самостоятельно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи			
46	Значение, строение и функция нервной системы	Урок – практикум	Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.						
47	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция		Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной						

			<p>системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.</p>			<p>рассуждений Коммуникативные умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>			
48	Спинной мозг.	Урок общеметодологической направленности,	<p>Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга</p>						
49	Головной мозг: строение и функции.	<p>Урок – практикум Практическая работа № 14 «Изучение функций отделов</p>	<p>Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших</p>						

		головного мозга»	полушарий.						
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия	Использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения и слуха.	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств, анализаторов. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.	Регулятивные Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.			
51	Орган зрения и зрительный анализатор.	Урок – практикум Практическая работа № 15 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,	Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.						
52	Заболевания и повреждения глаз.	Урок общеметодологической направленности	Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при			Познавательные: Поиск и извлечение			

	Нарушение зрения и его профилактика.	ости,	повреждении глаз		Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора, органа слуха и слухового анализатора	информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.			
53	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Нарушение слуха и его профилактика. Практическая работа № 16 «Определение выносливости и вестибулярного аппарата».	Урок – практикум	Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.		Анализировать и оценивать: •воздействие факторов риска на здоровье; •влияние собственных поступков на здоровье. Объяснять результаты наблюдений.	Коммуникативные			
54	Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа		Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности		Владеть монологической и диалоговой формами речи;				

	№ 17 «Исследование тактильных рецепторов»		работы органа вкуса.			формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.		
55	Контроль знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы»	Урок развивающего контроля	<p>Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.</p> <p>Выявлять особенности функционирования нервной системы</p>					
56	Врожденные формы поведения.	Урок – «открытия» нового знания, беседа	Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление	Научить высказывать свою точку зрения о проявлении психических процессов,	Формирование навыков анализировать содержание текстов, рисунков	Регулятивные Умение использовать несложный		

			запечатления (импринтинга)	определять положение личности в обществе, ориентироваться в морально-нравственных основах поведения, проводить самооценку особенностей своей психики.	учебника по главе ВНД, характеризовать и сравнивать основные понятия, объяснять разницу между процессами ВНД человека, отличать базовые потребности от второстепенных, мышление от интуиции, определять по описанию тип нервной системы, тип темперамента, перечислять черты характера, выделять существенные особенности поведения и психики человека.	эксперимент для выдвигаемых предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.			
57	Приобретенные формы поведения.	Урок – практикум Практическая работа № 18 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма».	Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.						
58	Закономерности работы головного мозга.	Урок изучения нового материала	Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции			Познавательные: поиск и выделение необходимой информации ; смысловое чтение, извлечение необходимой			
59	Сложная психическая		Наука о высшей нервной						

	деятельность : речь, память, мышление		<p>деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление</p>			<p>информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации ; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Умение работать в</p>			
60	Психологические особенности личности	Урок – лекция	<p>Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности</p>						

61	Регуляция поведения	<p>Урок – практикум</p> <p>Практическая работа № 18</p> <p>«Изучение внимания при разных условиях».</p>	<p>Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.</p>			<p>группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи.</p>			
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	<p>Урок общеметодологической направленности,</p>	<p>Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня,</p>						

			<p>активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна</p>						
63	Вред наркотических веществ	Урок – конференция	<p>Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции.</p>						

			Влияние алкоголя на организм.						
64	Обобщение и контроль знаний по теме «Поведение человека и ВНД»	Урок рефлексии	Характеризовать особенности ВНД человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека						
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	Урок изучения нового материала	<p>Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД</p>	<p>Использовать знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании)</p> <p>Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.</p> <p>Использовать приобретенные знания для</p>	<p>Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Психологические основы личности.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах мужскую и женскую половые системы, органы женской и мужской</p>	<p>Регулятивные</p> <p>Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии и с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные</p>			

66 - 67	Развитие организма человека		Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.	проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	половой систем. Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	действия в устной и письменной речи. Познавательные Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; Коммуникативные Владеть			
68	Контроль знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	Урок развивающего контроля							
69	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»								

						монологичес кой и диалоговой формами речи; формулиров ать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариват ься, приходить к общему мнению;			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование 9 класс

<i>№ урока</i>	<i>Название темы</i>	<i>Виды и формы контроля</i>	<i>Домашнее задание</i>	<i>Сроки</i>	<i>П р и м е ч а н и е</i>
				<i>План</i>	<i>Ф ак</i>

					<i>m</i>
1.	Инструктаж по ТБ. Контрольная работа (нулевой срез).	Входящий: <u>контрольная работа</u>			
Глава 1. Общие закономерности жизни (3 ч)					
2.	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований.		§ 1,2		
3.	Общие свойства живых организмов.		§ 3		
4.	Многообразие форм живых организмов.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 4		
Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)					
5.	Многообразие клеток.		§ 5		
6.	Многообразие клеток. <u>Лабораторная работа № 1</u> «Сравнение растительных и животных клеток»	Текущий контроль: <u>лабораторная работа</u>	§ 5		
7.	Химические вещества в клетке.		§ 6		
8.	Строение клетки.		§ 7		
9.	Органоиды клетки и их функции.		§ 8		
10.	Обмен веществ — основа существования клетки.	Текущий контроль: <u>тест</u> «Органоиды клетки и их функции»	§ 9		
11.	Биосинтез белка в клетке.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 10		
12.	Биосинтез углеводов — фотосинтез.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 11		
13.	Обеспечение клеток энергией.	Текущий контроль:	§ 12		

		<u>тест</u>			
14.	Размножение клетки и её жизненный цикл. <u>Лабораторная работа № 2</u> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».	Текущий контроль: <u>лабораторная работа</u>	§ 13		
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)					
15.	Организм — открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы.		§ 14, 15		
16.	Примитивные организмы.		§ 15		
17.	Растительный организм и его особенности.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 16		
18.	Растительный организм. Размножение.		§ 16		
19.	Многообразие растений и их значение в природе.		§ 17		
20.	Организмы царства грибов и лишайников.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 18		
21.	Животный организм и его особенности.		§ 19		
22.	Разнообразиие животных.		§ 20		
23.	Сравнение свойств организма человека и животных.		§ 21		
24.	Размножение живых организмов.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 22		
25.	Индивидуальное развитие.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 23		
26.	Образование половых клеток. Мейоз.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 24		

27.	Изучение механизма наследственности.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 25		
28.	Основные закономерности наследования признаков у организмов.		§ 26		
29.	Закономерности наследственности. <u>Лабораторная работа № 3</u> «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».	Текущий контроль: <u>лабораторная работа</u>	§ 26		
30.	Закономерности изменчивости.		§ 27		
31.	Ненаследственная изменчивость.		§ 28		
32.	Ненаследственная изменчивость. <u>Лабораторная работа № 4</u> «Изучение изменчивости у организмов».	Текущий контроль: <u>тест</u> Текущий контроль: <u>лабораторная работа</u>	§ 28		
33.	Основы селекции организмов.		§ 29		
34.	Основы селекции организмов.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 29		
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч)					
35.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.		§ 30		
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		§ 31		
37.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 32		
38.	Этапы развития жизни на Земле.		§ 33		

39.	Идеи развития органического мира в биологии.		§ 34		
40.	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира.		§ 35		
41.	Современные представления об эволюции органического мира.		§ 36		
42.	Вид, его критерии и структура.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 37		
43.	Процессы образования видов.		§ 38		
44.	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.		§ 39		
45.	Основные направления эволюции.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 40		
46.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 41		
47.	Основные закономерности эволюции.		§ 42		
48.	Основные закономерности эволюции. <u>Лабораторная работа № 5</u> «Приспособленность организмов к средеобитания».	Текущий контроль: <u>тест</u> Текущий контроль: <u>лабораторная работа</u>	§ 42		
49.	Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.		§ 43, 44		
50.	Этапы эволюции человека.		§ 45		
51.	Человеческие расы, их родство и происхождение.		§ 46		

52.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Текущий контроль: <u>Тест</u>	§ 47		
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (11 ч)					
53.	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.		§ 48		
54.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 49		
55.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.		§ 50		
56.	<u>Лабораторная работа № 6</u> «Оценка качества окружающей среды».	Текущий контроль: <u>лабораторная работа</u>			
57.	Биотические связи в природе.		§ 51		
58.	Популяции.		§ 52		
59.	Функционирование популяций в природе.		§ 53		
60.	Сообщества.	Текущий контроль: <u>тест</u>	§ 54		
61.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.		§ 55		
62.	Развитие и смена биогеоценозов.		§ 56, 57		
63.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.		§ 58		
64, 65.	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса.				
66.	Годовая контрольная работа.	Итоговый контроль:			

		<u>контрольная работа</u>			
67, 68.	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса.				

