

**МКОУ Людковская СОШ**

Приложение к основной образовательной

программе ООО МКОУ ЛСОШ

Приказ № 71 от 24.03.2023 г.

**Рабочая программа по биологии**

**7-9 класс**

**2023-26 гг.**

**Составила учитель биологии**

**Дюкова О.С.**

Людково 2023

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для 7-9 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Учебным планом школы отводится:

- Биология 7 класс – «Животные»- 68 ч, 2 ч в неделю;
- Биология 8 класс – «Человек»- 68 ч, 2 ч в неделю;
- Биология 9 класс – «Введение в общую биологию»- 68 ч, 2 ч в неделю.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Предметная область: естественно-научные предметы

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

### **Федеральный уровень**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) в 5-9 классах;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-03 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 № 145-ФЗ. от 06.04.2015 № 68-ФЗ) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/> ;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования»

### **Школьный уровень**

- Образовательная программа школы основного общего образования на 2023-26 у.г.
- Учебный план школы на 2023-26 у.г.
- Перечень учебников школы, содержание которых соответствует государственному стандарту начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2023-26 у.г.

### **Перечень методических материалов**

Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

#### **Учебники:**

Учебник «Биология. Животные. 7 класс. Авторы Латюшин В. В., Шапкин В. А. М.: Дрофа, 2021 г.

Учебник «Биология. Человек» 8 класс. Авторы Д.В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. М.: Дрофа, 2021 г.

Учебник «Биология. Введение в общую биологию и экологию» 9 класс Авторы Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. М.: Дрофа, 2021 г.

# Планируемые результаты:

## 7 класс

### Личностные результаты обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

### Метапредметные результаты обучения биологии:

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

**Предметными результатами** обучения биологии в 7 классе являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере:
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- выделение существенных признаков биологических объектов;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 2. В ценностно-ориентационной сфере:
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- 3. В сфере трудовой деятельности:
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4. В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
- 5. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 8 класс

**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 заболевания 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

### **Метапредметные 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 о 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
- давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, 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.

### **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.

## 9 класс

### Личностные результаты:

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- 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 последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

### Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.
- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных царств живых организмов, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного и животного мира;
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

### Предметные результаты:

#### Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Биология. Животные.

#### 7 класс

##### **Введение**

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

##### **Тема 1. Простейшие**

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

##### *Демонстрация*

Микропрепаратов простейших

##### **Тема 2. Многоклеточные животные**

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

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

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

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

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

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

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

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

##### *Демонстрация*

Микропрепаратов гидры.

Разнообразных моллюсков и их раковин.

Морских звезд и других иглокожих.

##### **Лабораторные работы и практические работы**

Внешнее строение дождевого червя.

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Изучение представителей отрядов насекомых.



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

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

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

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

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

### ***Лабораторные и практические работы***

Внешнее строение и передвижение рыб.

Изучение внешнего строения птиц.

### ***Экскурсия***

Изучение многообразия птиц.

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

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

### ***Демонстрация***

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение особенностей покровов тела.

### **Тема 4. Индивидуальное развитие животных**

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

### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

### **Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле**

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

### ***Демонстрация***

Палеонтологических доказательств эволюции.

### **Тема 6. Биоценозы**

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

### ***Экскурсия***

*Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.*

### **Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека**

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

## **Раздел «Человек и его здоровье» 8 класс**

### **Биология. Человек.**

#### **8 класс**

### **Тема 1. Введение. Науки, изучающие организм человека**

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

### **Тема 2. Происхождение человека**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

### ***Демонстрация***

Модель «Происхождения человека»

### **Тема 3. Строение организма**

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.

### ***Демонстрация***

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

### ***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

*Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.*

### **Тема 4. Опорно-двигательная система**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро - и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

### ***Демонстрация***

Скелет человека

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

### ***Лабораторные и практические работы***

*Микроскопическое строение кости.*

*Мышцы человеческого тела (выполняется дома)*

*Утомление при статической и динамической работе.*

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

### **Тема 5. Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммуитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

### **Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма**

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

#### ***Демонстрация***

Модели сердца и торса человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

#### ***Лабораторные практические работы***

*Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.*

*Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.*

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

### **Тема 7. Дыхание**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.

#### ***Демонстрация***

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

#### ***Лабораторные и практические работы***

*Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.*

*Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.*

### **Тема 8. Пищеварение**

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

#### ***Демонстрация***

Торс человека.

Модель зуба человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

*Действие ферментов слюны на крахмал.*

*Самонаблюдение: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.*

### **Тема 9. Обмен веществ и энергии**

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

### ***Лабораторные и практические работы***

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

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

### **Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение**

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

### ***Демонстрация***

*Рельефная таблица «Строение почки»*

### ***Лабораторные и практические работы***

*Самонаблюдение: рассматривание под лупой тыльной ладонной поверхности кисти.*

*Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.*

### **Тема 11. Нервная система**

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

### ***Демонстрация***

*Модель головного мозга человека*

### ***Лабораторные и практические работы***

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

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

### **Тема 12. Анализаторы. Органы чувств**

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

### ***Демонстрация***

*Модели глаза человека.*

Модели уха человека.

### ***Лабораторные и практические работы***

*Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные и тактильные иллюзии.*

### **Тема 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**

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

#### ***Демонстрация***

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

### ***Лабораторные практические работы***

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

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

### **Тема 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)**

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

#### ***Демонстрация***

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

### **Тема 15. Индивидуальное развитие организма**

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

#### ***Демонстрация***

Тесты, определяющие темперамент.

## **Раздел «Общие биологические закономерности» 9 класс**

### **Биология. Введение в общую биологию**

#### **9 класс**

#### **Введение**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

#### ***Демонстрация***

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

## **Тема 1. Молекулярный уровень**

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

### *Демонстрация*

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

### *Лабораторные и практические работы*

*Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.*

## **Тема 2. Клеточный уровень**

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

### *Демонстрация*

Моделей-аппликаций «Митоз», «Мейоз»

### *Лабораторные и практические работы*

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

## **Тема 3. Организменный уровень**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

### *Демонстрация*

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

### *Лабораторные и практические работы*

Выявление изменчивости у организмов.

## **Тема 4. Популяционно-видовой уровень**

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

### *Демонстрация*

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

### *Лабораторные и практические работы*

*Изучение морфологического критерия вида.*

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

## **Тема 5. Экосистемный уровень**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

### ***Экскурсия***

Изучение и описание экосистемы своей местности.

### **Тема 6. Биосферный уровень**

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

### ***Демонстрация***

Модель-апликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

### ***Лабораторные и практические работы***

*Изучение палеонтологических доказательств эволюции.*

### Учебно-тематический план в 7 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов		Контр. работы	Практ. и лабор. работы	Контр. тесты
		Авторская программа	Рабочая программа			
1.	Введение. Многообразие организмов, их классификация	2	2	-	-	-
2.	Бактерии. Грибы. Лишайники	6	6	-	2	-
3.	Многообразие растительного мира	25	25	-	8	3
4.	Многообразие животного мира	28	28	2	6	4
5.	Эволюция растений и животных, их охрана	3	3	-	-	-
6.	Экосистемы	4	4	1	-	-
	Итого:	68	68	3	16	7

### Учебно-тематический план в 8 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов		Контр. работы	Практ. и лабор. работы	Контр. тесты
		Авторская программа	Рабочая программа			
1.	Введение. Человек как биологический вид	4	4	-	-	1
2.	Общий обзор организма человека	3	3	-	1	-
3.	Опора и движение	6	6	-	4	1
4.	Внутренняя среда организма	4	4	-	1	1
5.	Кровообращение и лимфообращение	3	4	1	3	-
6.	Дыхание	5	5	1	3	-
7.	Питание	6	6	1	2	-
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4	4	-	1	1
9.	Выделение продуктов обмена	3	3	-	1	1
10.	Покровы тела человека	4	4	1	-	-
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	8	-	1	1



12.	Органы чувств. Анализаторы	5	5	-	1	1
13.	Психика и поведение человека	6	6	1	-	-
14.	Размножение и развитие человека	3	3	-	1	1
15.	Человек и окружающая среда	3	3	-	1	1
	Итого:	68	68	5	20	9

### Учебно-тематический план в 9 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов		Контр. работы	Практ. и лабор. работы	Контр. тесты
		Авторская программа	Рабочая программа			
1.	Введение. Биология в системе наук	2	2	-	-	-
2.	Основы цитологии-науке о клетке	10	10	1	1	-
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	5	-	-	1
4.	Основы генетики	10	10	-	2	1
5.	Генетика человека	3	3	1	1	-
6.	Основы селекции и биотехнологии	3	3	-	-	-
7.	Эволюционное учение	15	15	1	1	1
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	4	1	-	-
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	10	16	1	5	1
	Итого:	68	68	5	10	4



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ урока п/п	Тема урока/ тип урока	Обуч-ся с ОВЗ	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			дата	
			предметные	метапредметные УУД	личностные	план	факт
<b><i>Введение. Основные сведения о животном мире.-2 ч</i></b>							
1/1	История развития зоологии <i>(урок-лекция)</i>		Учащиеся должны знать: эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории. Учащиеся должны уметь: определять сходства и различия между растительным и животным организмом; объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых	Учащиеся должны уметь: Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека давать характеристику методов изучения биологических объектов; классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам; наблюдать и описывать различных представителей животного мира; использовать знания по зоологии в повседневной жизни; применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций. -Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное мнение; формирование		
2/2	Современная зоология <i>(комбинированный урок)</i>						

			животных, для выведения новых пород животных.		эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки.		
<i>Простейшие-3 ч.</i>							
3/1	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники <i>(комбинированный урок)</i>		Ученик научится - Определять понятия: «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «инфузории», «колония», «жгутиконосцы», «споровики», «циста», «раковина». Учащиеся должны знать: Особенности строения представителей изученных простейших Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. Образование цисты. Учащиеся должны уметь: применять знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».	Учащиеся должны уметь: -Обосновывать роль простейших в экосистемах. – Сравнивать простейших с растениями - Выполнять самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку. Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации, слушать и понимать речь других людей, строить понятное	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное мнение;		
4/2	Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших. <i>(комбинированный урок)</i>						

			объяснять значение простейших в природе и жизни человека Выполнять самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах.	монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы. Оформлять отчет, работать в составе группы.	проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.		
5/3	Входная контрольная работа. Контрольный тест №1 (Урок систематизации знаний)		Обобщить полученные знания	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование Осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.		
<b>Многоклеточные животные -35 ч</b>							
6/1	Тип Губки. (комбинированный урок)		Развивать умение выделять существенные признаки т. Губки Выявлять черты приспособлений Губок к среде обитания	Учащиеся должны уметь: сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;	— Знание и применение учащимися правил поведения в природе; — понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; — умение реализовывать теоретические познания на практике;		
7/2	Тип Кишечнополостные: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы. (учебный практикум)		Развивать умения распознавать и описывать строение кишечнополостных.	выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;	— умение реализовывать теоретические познания на практике; — понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		
8/3	Тип Плоские черви (комбинированный урок)		Выделять сходства между Губками и кишечнополостными				
9/4	Тип Круглые черви		Знание правил оказания				

	<i>(учебный практикум)</i>		первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнорастворимыми	абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;	— проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;		
10/5	Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты  <i>(комбинированный урок)</i>		Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;	— воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;		
11/6	Тип Кольчатые черви: <b>классы</b> Олигохеты и Пиявки <u>Лабораторная работа №1. «Знакомство многообразием кольчатых червей (исследовательская работа)</u>		Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии.	презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.	— признание учащимися права каждого на собственное мнение;		
12/7	Тип Моллюски <i>(комбинированный урок)</i>		Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и Малощетинковых их значение в природе и жизни человека.	давать определения понятиям, классифицировать объекты	формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;		
13/8	Классы моллюсков. <i>(учебный практикум)</i>		Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие Головоногие и	применять полученные знания в своей практической деятельности	— проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;		
14/9	Тип Иглокожие. <i>(комбинированный урок)</i>			планировать свою работу при выполнении заданий учителя	— умение отстаивать свою точку зрения;		
15/10	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные <u>Лабораторная работа №2. «Знакомство с разнообразием ракообразных» (исследовательская работа)</u>			умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение умение сравнивать и	— критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;		
					— умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для		

16/11	Класс Паукообразные <i>урок-игра</i>		Двустворчатых моллюсков Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека Умение сравнивать представителей разных классов. Знания происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы. Знания о типах развития насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых. Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни Многоножек.  Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности	анализировать информацию, делать выводы, работать с различными источниками информации умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Умение определять цель работы, планировать ее выполнение Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы. умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы Умение применять полученные на уроке знания на практике,	доказательства, так и для опровержения существующего мнения.  - Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.		
17/12	Класс Насекомые <u>Лабораторная работа №3 «Изучение представителей отрядов насекомых»</u> <i>(исследовательская работа)</i>						
18/13	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки <i>(комбинированный урок)</i>						
19/14	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. <i>(комбинированный урок)</i>						
20/15	Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи <i>(комбинированный урок)</i>						
21/16	Отряд Перепончатокрылые <i>(комбинированный урок)</i>						
22/17	<b>Обобщающий урок по теме: «Беспозвоночные</b>						

	<b>животные»</b> <b>Контрольный тест</b> <b>№ 2</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i>		строения ланцетника для жизни воде. Объясняют роль в природе и жизни человека.	понимание важности сохранения здоровья умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.		
23/18	Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные <i>(лекция)</i>		Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями. Формулируют вывод.	Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья		
24/19	Класс Рыбы. <u>Лабораторная работа №4. «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»</u> <i>(исследовательская работа)</i>		Структурируют знания Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.	умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы		
25/20	Подкласс Хрящевые рыбы <i>(комбинированный урок)</i>		Выделяют особенности строения рыб.	Уметь воспринимать разные виды информации.		
26/21	Подкласс Костные рыбы <i>(комбинированный урок)</i>		Формулируют вывод. Структурируют знания. Распознают и описывают представителей хрящевых рыб.	Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других . Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки .		
27/22	Класс Земноводные <i>(комбинированный урок)</i>		Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками.	Давать определения понятиям, уметь работать с изобразительной наглядностью, уметь делать выводы на основе полученной информации		
28/23	Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые. <i>(комбинированный урок)</i>		Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания.			
29/24	Отряды Черепахи и					



	Крокодилы. <i>(комбинированный урок)</i>		Раскрывают значение хрящевых рыб в природе. Распознают и описывают представителей костных рыб. Приводят примеры местных видов рыб. Характеризуют отряды костных рыб.	Уметь воспринимать разные формы информации, слушать ответы других, уметь работать в малых группах (К). Уметь организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками (Р)		
30/25	Полугодовая контрольная работа Контрольный тест №3  <i>(Урок систематизации знаний)</i>		Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Объясняют: Роль в природе и жизни человека	Познавательные УУД: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;		
31/26	Класс Птицы. Общая характеристика класса Отряд Пингвины <u>Лабораторная работа №5. «Изучение внешнего строения птиц»</u> <i>(исследовательская работа)</i>		Выявляют особенности строения пресмыкающихся. Доказывают: что пресмыкающиеся – более высокоорганизованные животные по сравнению с земноводными	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия		
32/27	Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные <i>(комбинированный урок)</i>		Распознают и описывают представителей класса Пресмыкающиеся. Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам.	Регулятивные УУД Выдвигать версии		
33/28	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные  <i>(комбинированный урок)</i>					
34/29	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные). <i>(комбинированный урок)</i>					

35/30	<u>Экскурсия «Изучение многообразия птиц»</u> <i>(учебный практикум)</i>		Объясняют роль в природе и жизни человека. Многообразие птиц.	решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.		
36/31	Класс Млекопитающие, Подклассы Однопроходные, и Сумчатые, Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые. <i>(комбинированный урок)</i>		Понятия: орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мишки, двойное дыхание, высокий обмен веществ, теплокровность, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера		
37/32	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные. <i>(комбинированный урок)</i>		Выявляют особенности строения млекопитающих, Многообразие млекопитающих.	Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
38/33	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные <i>(комбинированный урок)</i>		Определяют принадлежность млекопитающих к определённым отрядам.	В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль		
39/34	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные. Отряд Приматы. <i>(комбинированный урок)</i>		Объясняют роль в природе и жизни человека.	Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.		
40/35	<b>Обобщающий урок по теме «Многочлеточные животные»</b> <b>Контрольный тест № 4</b> <i>(Урок систематизации)</i>		Доказывают: что млекопитающие – более высокоорганизованные животные. Приводят примеры местных видов млекопитающих.			

	знаний)						
<b><i>Эволюция строения и функций органов и их систем у животных-12 ч</i></b>							
41/1	Покровы тела. <b><u>Лабораторная работа №6</u></b> « Изучение особенностей различных покровов тела» <i>(учебный практикум)</i>		Учащиеся должны знать: основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных. Учащиеся должны уметь: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;	Учащиеся должны уметь: сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных; устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма; составлять тезисы и конспект текста; осуществлять наблюдения и делать выводы; получать биологическую	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное мнение; формирование эмоционально-положительного отношения		
42/2	Опорно-двигательная система <i>(лекция)</i>						
43/3	Способы передвижения. Полости тела. <i>(комбинированный урок)</i>						
44/4	Органы дыхания и газообмен <i>(комбинированный урок)</i>						
45/5	Органы пищеварения. <i>(комбинированный урок)</i>						
46/6	Обмен веществ и превращение энергии <i>(лекция)</i>						
47/7	Кровеносная система. Кровь						

	<i>(комбинированный урок)</i>		строения и функции систем органов животных; выявлять сходства и различия в строении тела животных; различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах органы и системы органов животных;	информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.	сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки; проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; — умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
48/8	Органы выделения <i>(комбинированный урок)</i>						
49/9	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт <i>(комбинированный урок)</i>						
50/10	Органы чувств. Регуляция деятельности организма <i>(комбинированный урок)</i>		соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.				
51/11	Продление рода. Органы размножения. <i>(лекция)</i>						
52/12	<b>Обобщающий урок «Эволюция строения и функций органов и их систем»</b> <b>Контрольный тест № 5</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i>						

**Индивидуальное развитие животных-3 ч**

53/1	Способы размножения животных. Оплодотворение <i>(лекция)</i>		Учащиеся должны знать: основные способы размножения животных и их разновидности; отличие полового	Учащиеся должны уметь: сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих вза-		
------	---	--	---	--	--	--	--

54/2	<p>Развитие животных с превращением и без превращения</p> <p><i>(комбинированный урок)</i></p>		<p>размножения животных от бесполого; закономерности развития с превращением и развития без превращения.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p>	<p>превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;</p> <p>абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;</p> <p>составлять тезисы и конспект текста;</p> <p>самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;</p> <p>конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;</p> <p>получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.</p>	<p>отношения человека и природы;</p> <p>умение реализовывать теоретические познания на практике;</p> <p>понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>— проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;</p> <p>воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;</p> <p>формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;</p> <p>проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение,</p>		
55/3	<p>Периодизация и продолжительность жизни животных.</p> <p><b><u>Лабораторная работа №7</u></b></p> <p><b><u>«Определение возраста животных»</u></b></p> <p><i>(исследовательская работа)</i></p>		<p>правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия; доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;</p> <p>характеризовать возрастные периоды онтогенеза; показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;</p> <p>выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;</p> <p>распознавать стадии развития животных;</p> <p>различать на живых объектах разные стадии</p>	<p>превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;</p> <p>абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;</p> <p>составлять тезисы и конспект текста;</p> <p>самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;</p> <p>конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;</p> <p>получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.</p>	<p>отношения человека и природы;</p> <p>умение реализовывать теоретические познания на практике;</p> <p>понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>— проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;</p> <p>воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;</p> <p>формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;</p> <p>проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение,</p>		

			метаморфоза у животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.		вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
<b><i>Развитие и закономерности размещения животных на Земле -4 ч</i></b>							
56/1	Доказательства эволюции животных. <i>(лекция)</i>		Учащиеся должны знать: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции. Учащиеся должны уметь: правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы; доказывать приспособительный характер изменчивости у животных; объяснять значение борьбы за	Учащиеся должны уметь: выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов; сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития; конкретизировать примерами доказательства эволюции; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы; получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное		
57/2	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. <i>(комбинированный урок)</i>						
58/3	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции <i>(комбинированный урок)</i>						
59/4	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных <i>(комбинированный урок)</i>						

			существование в эволюции животных; различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных.	источников; — анализировать, обобщать, высказывать суждения по усвоенному материалу; толерантно относиться к иному мнению; корректно отстаивать свою точку зрения.	мнение; формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки; проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;		
<b>Биоценозы-4 час</b>							
60/1	Естественные и искусственные биоценозы. <i>(лекция)</i>		Учащиеся должны знать: признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза.	Учащиеся должны уметь: сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; конкретизировать примерами понятия: «продуценты», «консументы», «редуценты»; выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи; самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и	Знание и применение учащимися правил поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических		
61/2	Факторы среды и их влияние на биоценозы. <i>(конференция)</i>		Учащиеся должны уметь: правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;				
62/3	Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. <i>(комбинированный урок)</i>		распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на биоценоз; выявлять приспособления				
64/4	<b>Годовая контрольная работа</b> <b>Контрольный тест № 6</b>  <i>(Урок систематизации знаний)</i>						

			<p>организмов к среде обитания;  определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;  определять направление потока энергии в биоценозе;  объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;</p>	<p>делать выводы;  систематизировать биологические объекты разных биоценозов;  находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;  находить в словарях и справочниках значения терминов</p>	<p>чувств от общения с животными;  признание учащимися права каждого на собственное мнение;  формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;  проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

***Животный мир и хозяйственная деятельность человека-4 ч***

65/1	<p>Воздействие человека и его деятельности на животных.  <i>(конференция)</i></p>		<p>Учащиеся должны знать:  методы селекции и разведения домашних животных;  условия одомашнивания животных;  законы охраны природы;  причинно-следственные</p>	<p>Учащиеся должны уметь:  выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;  выявлять признаки</p>	<p>Знание и применение учащимися правил поведения в природе;  понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>		
66/2	<p>Одомашнивание животных.  <i>(комбинированный урок)</i></p>						
67/3	<p>Итоговая контрольная работа</p>						



68/4	Итоговый урок		связи, возникающие в результате воздействия человека на природу; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики). Учащиеся должны уметь: пользоваться Красной книгой; анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.	сходства и отличия территорий различной степени охраны; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; находить значения терминов в словарях и справочниках; составлять тезисы и конспект текста; самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.	понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; признание учащимися права каждого на собственное мнение; формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;		
------	---------------	--	---	--	--	--	--

## 8 КЛАСС

№ урока п/п	Тема урока/ тип урока	Обуч-ся с ОВЗ	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата	
			метапредметные УУД	предметные	личностные	План.	Факт.
1/1	<b>Раздел 1. Введение (2 часа).</b>  Науки о человеке, их становление. Здоровье и его охрана.  (урок-лекция)	Развитие словесно-логического мышления Формирование зрительно - моторных координаций	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.. Выявляют методы изучения организма человека	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности	уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и		
			Объясняют связь развития				
2/2	Становление наук о	Формирование					

	человеке.  <i>комбинированный</i>	зрительно - моторных координаций.	биологических наук и техники с успехами в медицине Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни	людей и самого ученика. Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке	самосознания.		
<b>Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)</b>							
3/1	Систематическое положение человека  <i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i>	Умение действовать по инструкции, плану	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человек Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов Участие в эвристической бе- седе	Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудимен- тов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Объясняют современные концепции происхождения человека . Перечислять характерные особенности предшественников совре- менного человека Узнавать по рисункам предста- вителей рас человека Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду	Анализировать содержание рисунков учебника - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой. -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами		
4/2	Историческое прошлое людей  <i>комбинированный</i>	Стимуляция словесного восприятия, памяти					
5/3	Расы человека.  <i>комбинированный</i>	Развитие мелкой моторики					

Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

### Раздел 3. Строение организма (5 ч)

6/1	<p>Общий обзор организма человека.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Умение действовать по инструкции, плану</p>	<p>Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами</p>	<p>Учащиеся должны знать общее строение организма Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов Называть органы человека, относящиеся к определенным системам Находить у себя грудную и брюшную полости. Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p>		
7/2	<p>Клеточное строение организма.</p> <p><i>комбинированный</i></p>	<p>Развивать умение сравнивать объекты по сходству и различиям,</p>	<p>Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех</p>	<p>Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки</p>	<p>Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения. Анализировать содержание определений основных понятий</p>		

8/3	<p>Строение и функции тканей человека.  <b>Л.р.№1</b>  <b>Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.</b></p> <p><i>(исследовательская работа)</i></p>	сравнивая клетки живых организмов.	<p>живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов</p> <p>Беседа по демонстрационной таблице</p> <p>Беседа на основе демонстрационного материала</p> <p>Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах.</p> <p>Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним</p>	<p>Учащиеся должны знать строение тканей организма человека</p> <p>Узнавать на немом рисунке виды тканей</p> <p>Узнавать по немому рисунку строение нейрона</p> <p>Приводить примеры расположения тканей в органах</p> <p>Называть функции тканей и их структурных компонентов</p> <p>Давать определения понятию: ткань.</p> <p>Изучать микроскопическое строение тканей.</p> <p>Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями</p>	<p>Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом</p> <p>Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.</p> <p>Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p>		
9/4	<p>Рефлекторная регуляция.</p> <p><i>(комбинированный урок)</i></p>	Развитие памяти при прослушивании нового материала.	<p>Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека..</p>	<p>Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека</p> <p>Уметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</p>	<p>Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Описывать механизм проявления безусловного рефлекса</p> <p>Использовать лабораторные работы, несложный</p>		

			<p>Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p> <p>Выполнение лабораторной работы «Проявление мигательного рефлекса»</p>	<p>Давать определение термину рефлекс</p> <p>Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов</p> <p>Называть функции вставочных, исполнительных нейронов</p> <p>Называть функции компонентов рефлекторной дуги</p> <p>Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса</p>	<p>эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений</p> <p>Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p>		
10/5	<p><b>Контрольно-обобщающий урок по разделам: Происхождение человека, Строение организма. к/р 1</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i></p>	<p>Умение перенести полученные знания в новую учебную ситуацию.</p>	<p>оценивать свои знания на различие частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека;</p>	<p>использовать полученные знания при тестировании, самостоятельной работе.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности .</p>		
<b>Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)</b>							
11/1	<p>Опорно-двигательный аппарат. Л.р.№2 <b>«Изучение микроскопического строения кости»</b> <i>(исследовательская</i></p>	<p>Формирование словесно-логического мышления. Умения сравнивать и классифицировать, предполагать</p>	<p>Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают</p>	<p>Называть функции опорно-двигательной системы</p> <p>Описывать химический состав костей</p> <p>Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и</p>	<p>Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов</p> <p>Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы.</p> <p>-выделять главное,</p>		

	<i>работа)</i>	строение.	выводы на основе полученных результатов Раскрывают особенности строения скелета человека.	функциями костей;  Называть особенности строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета	существенное Проводить биологические исследования и делать выводы. Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе. Сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание рисунков		
12/2	Скелет человека. Осевой скелет. Добавочный скелет. Соединение костей.  <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие логического мышления.	Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета  Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц	Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества		
13/3	Строение мышц. Обзор мышц человека <b>Лабораторная работа № 3 « Мышцы человеческого тела».</b>  <i>(учебный практикум)</i>	Развитие логического мышления.	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Узнавать по нему рисунку строения отделов скелета  Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц	Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества		
14/4	Работа скелетных мышц и их регуляция. <b>Л.р.№ 4 Утомление при статической и динамической работе.</b>  <i>(учебный практикум)</i>	Умение работать по заданной инструкции	Выполнение лабораторной работы «Утомление при статической работе» Участие в беседе по рисунку учебника Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия	Называть последствия гиподинамии Узнавать по нему рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику мышечного сокращения Различать механизм статической и динамической работы Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц	Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества		
15/5	Нарушения опорно-двигательной системы. <b>Л.р.№5 Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)</b>  <i>(комбинированный урок)</i> <i>(учебный практикум)</i>	Умение работать по заданной инструкции	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия	<i>Предметные</i>	Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества		

16/6	<b>Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система» к/р 2</b> <i>(комбинированный урок)</i>	Умение перенести полученные знания в новую учебную ситуацию.	Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоскостопие» Участие в беседе обобщать и систематизировать свои знания о строении и функциях опорно-двигательного аппарата человека	Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов  использовать полученные знания при тестировании, самостоятельной работе.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений;		
17/7	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.  <i>(Урок систематизации знаний)</i>	Формирование зрительных и слуховых восприятий.					
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма (3ч)</b>							
18/1	Компоненты внутренней среды  <i>(комбинированный урок)</i>	Обучение последовательному выполнению действий.	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; Характеризовать внутреннюю среду Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность перехода жидкости между клетками	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; владеть различными видами изложения текста		
19/2	Кровь. <b>Л.р.№6«Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)»</b>  <i>(учебный практикум)</i>	Умение работать по заданной инструкции	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы.  Называть органы иммунной	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; владеть различными видами изложения текста Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать		
20/3	Группы крови. Иммунология на службе здоровья.	Развитие навыков самопроверки.					

	(комбинированный урок)		описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета	системы Давать определение термину иммунитет Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток Характеризовать периоды болезни Приводить примеры инфекционных заболеваний Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости	совместно в атмосфере сотрудничества Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.		
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (бч.)</b>							
21/1	Транспортные системы организма <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления.	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем	Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i> Называть:	Умение работать с текстом учебника, находить главное. .Грамотно и лаконично выражать свои мысли.		
22/2	Круги кровообращения <b>Л.р.№7 Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.</b> <i>(учебный практикум)</i>	Умение действовать по инструкции.	Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла	-особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.	диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре. диалектически анализировать учебный		
23/3	Строение и работа сердца <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления	Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе Устанавливают				
24/4	Движение крови по сосудам. <b>Л.р.№8 Определение</b>	Умение действовать по инструкции.					



	<b>скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.</b> <i>(учебный практикум)</i>		взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний Анализ текста учебника Участие в беседе Выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов.	Описывать расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы. Описывать расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы. Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения Давать определение терминам Различать малый и большой	или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре . Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли. Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы		
25/5	Гигиена-сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. <b>Л.р.№9</b> <b>Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.</b> <i>(учебный практикум)</i>	Умение проводить классификацию					

				<p>круги кровообращения Анализировать содержание рисунка Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии</p>			
<b>26/6</b>	<p><b>Контрольно-обобщающий урок по темам: «Внутренняя среда организма» и «Кровеносная и лимфатическая системы организма»</b> <b>к/р 3</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i></p>	Развитие навыков самопроверки.	Написание тестовой работы	Знать необходимый материал по данным темам	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности. Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе		
<b>Раздел 7. Дыхание (4 ч)</b>							
27/1	<p>Строение и функции органов дыхания.  <i>(комбинированный урок)</i></p>	Развитие словесных и зрительных восприятий.	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы Узнавать по немым рисункам органы дыхания	ставить цели самообразовательной деятельности выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии Правильно		
<b>28/2</b>	<p>Легкие, газообмен в легких и тканях. <i>(комбинированный урок)</i></p>	Развитие словесно-логического мышления.	Поиск информации о строении и функциях голосовых связок Участие в беседе с элементами				
<b>29/3</b>	Регуляция дыхания.	Развитие					

	<p><b>Лабораторная работа № 10 «Изменение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</b></p> <p><i>(учебный практикум)</i></p>	<p>логического мышления. Умение действовать по инструкции</p>	<p>ми самостоятельной работы с учебником Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика». Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха». Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха. Определение жизненной емкости легких. Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов.</p> <p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов,</p>	<p>Называть этапы дыхания иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы <i>Называть</i> причины горной болезни <i>Давать</i> определение термину <i>дыхание</i></p> <p>иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы</p> <p>Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей</p>	<p>формулировать вопросы и давать аргументированные ответы Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату . Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы . Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p>		
30/4	<p><b>Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Л.р.№11 Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе. Болезни и травмы органов дыхания.</b></p> <p><i>(учебный практикум)</i></p>	<p>Умение работать по плану, заданному алгоритму. Развитие зрительных восприятий</p>					

			докладов Поиск информации о показателях состояния дыхательной системы		Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы.		
<b>Раздел 8. Пищеварительная система (7 ч)</b>							
31/1	Питание и пищеварение.  <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесных и зрительных восприятий.	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека». Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека».	иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы;  иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.  иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении.  Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.  иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между		
32/2	Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. <b>Л.р.№ 12 «Действие ферментов слюны на крахмал»</b>  <i>(исследовательская работа)</i>	Развитие логического мышления. Умение действовать по инструкции	Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов. Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека.				
33/3	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной	Умение устанавливать причинно-следственные	Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и				

	кишке. <i>(комбинированный урок)</i>	связи.	описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного	организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита. иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения. Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и <i>объяснять</i> меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.  Показать знания по темам	объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. . Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации . Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности . умение работать с		
34/4	<b>Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание.</b> <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления					
35/5	<b>Регуляция пищеварения.</b> <i>(комбинированный урок)</i>	Умение работать по плану, заданному алгоритму.					
36/6	<b>Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.</b> <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления					
37/7	<b>Обобщающий урок по теме «Пищеварение».</b> <b>к/р4</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i>	Развивать память, мышление, умение сравнивать и делать выводы.					

			<p>сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения. Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания.</p>		<p>текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли . Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния. Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями</p>		
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)</b>							
38/1	<p>Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни . <b>Л.р.№ 13</b> <b>Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой</b></p>	<p>Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.</p>	<p>Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Работа с презентацией, дополнительной</p>	<p>Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.  иметь представление о ферментах, витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.</p>	<p>Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные</p>		

	<b>дыхания и после нагрузки (выполняется дома).</b>  <i>(исследовательская работа)</i>		литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов и ферментов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. Работа с учебником, мультимедийным диском.	<i>Предметные:</i> иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энергозатратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья.	операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия. Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты		
39/2	<b>Витамины</b>  <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления	Обсуждают правила рационального питания. Объяснять энергозатраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания.				
40/3	<b>Энерготраты человека и пищевой рацион Л.р.№ 14 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»</b>  <i>(исследовательская работа)</i>	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.					
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)</b>							
41/1	<b>Кожа – наружный покровный орган.</b>  <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным	<i>Предметные:</i> иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.	развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать;		

			оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Работа с презентацией, учебником, тетрадью, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приемы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.				
42/2	Роль кожи в обменных процессах. Терморегуляция организма.  <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие памяти и логического мышления		иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого . Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию . Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей . <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений . Умение работать совместно в атмосфере		
43/3	Выделение.  <i>(комбинированный урок)</i>	Формирование зрительно - моторных координаций		<i>Предметные:</i> иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.			
44/4	Гигиена органов выделения. Л.р.№ 15 <b>Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.</b>  <i>(исследовательская работа)</i>	Умение работать по плану, заданному алгоритму. Развитие зрительных восприятий					



					сотрудничества .		
<b>Раздел 11. Нервная система (6 ч)</b>							
45/1	Значение и строение нервной системы.  <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Развитие зрительных и слуховых восприятий	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга Выполняют лабораторную работу. Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов использовать полученные знания при тестировании, самостоятельной работе	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы Строение нервной системы Узнавать по нему рисунку структурные компоненты спинного мозга Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга  Описать по рисунку строение головного мозга Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий Интеллектуальный уровень. Сравнивать строение головного и спинного мозга  Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы.	Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира» Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль. Постановка учебной задачи Постановка учебной задачи. Поиск информации в различных источниках. Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль. Проводить биологические исследования и делать выводы. Самостоятельное формулирование познавательной цели. Планирование учебного сотрудничества со сверстниками. Анализировать содержание рисунков Умение формулировать и		
46/2	Строение и функции спинного мозга.  <i>Комбинированный</i>	Развитие памяти и логического мышления					
47/3	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Л/Р № 16. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.  <i>(исследовательская работа)</i>	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.					
48/4	Передний мозг	Развитие зрительных и					

	<i>комбинированный</i>	слуховых восприятий		Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем	удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь Проводить биологические исследования и делать выводы.		
49/5	Соматический и автономный отделы нервной системы  <i>комбинированный</i>	Умение устанавливать причинно-следственные связи.					
50/6	<b>Контрольная работа по темам: «Обмен веществ и энергии», «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. Нервная система.»</b> <b>к/р 5</b> <i>Урок контроля и оценки знаний</i>	Развивать память, мышление, умение сравнивать и делать выводы.		Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов, распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы.			
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств. (5 ч)</b>							
51/1	Анализаторы и органы чувств.  <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие зрительных и слуховых восприятий	Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и анализируют их	<i>Предметные:</i> умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.  умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха.	Использовать лабораторные работы для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Способность выбирать целевые и		
52/2	Зрительный анализатор. <b>Лабораторная работа № 17 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением»</b>  <i>(исследовательская</i>	Обучение последовательному выполнению действий					

	<i>работа)</i>		результаты.		смысловые установки по отношению к анализаторам .		
53/3	Гигиена зрения Предупреждение глазных болезней.  <i>комбинированный</i>	Развитие памяти и логического мышления	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов.	умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества .		
54/4	Слуховой анализатор Гигиена слуха.  <i>(комбинированный урок)</i>	Обучение последователь ному выполнению действий	Показывают взаимосвязь строения органа слуха и выполняемой им функции. Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибу- лярного аппарата Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.				
55/5	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.  <i>(комбинированный урок)</i>	Формирование зрительно - моторных координаций					
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)</b>							
56/1	Вклад отечественных ученых в разработку	Развитие зрительных и слуховых	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в	иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию,		

	учения о высшей нервной деятельности. <i>(комбинированный урок)</i>	восприятий	разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноразмерной организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах. Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения.	врожденных и приобретенных форм поведения.  иметь представление о рефлексивной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.  <i>Предметные:</i> иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений.	отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества . умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию,		
57/2	Врожденные и приобретенные программы поведения <b>Лабораторная работа № 18</b> «Выработка навыка зеркального письма»  <i>(исследовательская работа)</i>	Развитие умения понимать и устанавливать смысловые аналогии, причинно – следственные связи.	Объясняют механизм формирования динамического стереотипа. Анализируют содержание рисунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность	: <i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.	Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества . Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на		
58/3	Сон и сновидения. <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие зрительных и слуховых восприятий			отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике .		
59/4	Речь и сознание. Познавательные процессы. <i>(комбинированный урок)</i>	Развитие словесно-логического мышления Формирование зрительно - моторных координаций			Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике .		
60/5	Воля, эмоции, внимание. <b>Лабораторная работа № 19</b> « Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды»  <i>(исследовательская</i>	Развитие умения работать по словесной и письменной инструкции.			Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике . Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества .		

	<i>работа)</i>		и значение снов. Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему; Знакомятся с правилами гигиены сна, предупреждающими его нарушение. Слушают сообщения: «Расстройство сна», «Гипноз – частичный сон». Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов		вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач.		
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции (3ч)</b>							
61/1	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Эндокринная регуляция.  (комбинированный урок )	Развитие памяти и логического мышления	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции	Давать определение понятию: гормоны. Называть причины сахарного диабета Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции. Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции Называть заболевания,	Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи,		

62/2	<p>Функции желез. <i>(комбинированный урок)</i></p>	<p>Формирование способности выделять сущностные признаки физиологических процессов.</p>		<p>связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции</p> <p>Называть органы эндокринной системы Приводить примеры органов эндокринной системы Узнавать по рисункам органы эндокринной системы Интеллектуальный уровень. Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций Объяснять проявление свойств гормонов</p>	<p>работать с рисунками и схемами. Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию Анализировать содержание рисунков готовить доклады, рефераты; выступать перед аудиторией Придерживаться определенного стиля при выступлении Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p>		
63/3	<p><b>Итоговая контрольная работа за курс 8-го класса.</b> <i>(Урок систематизации знаний)</i> <b>к/р 6</b></p>	<p>Умение применять полученные знания</p>		<p><b>Дать оценку знаниям за курс 8 класса</b></p>			

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)**

64/1	Жизненные циклы. Размножение. <i>(комбинированный урок)</i>	Формирование зрительно - моторных координаций	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения. Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	<i>Предметные:</i> иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.  использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.  использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества		
65/2	Развитие зародыша и плода. <i>(комбинированный урок)</i>	Формирование способности выделять сущностные признаки физиологических процессов.	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.				
66/3	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. <i>(комбинированный урок)</i>	Умение устанавливать причинно-следственные связи.	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.				
67/4	Итоговая контрольная работа		Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.				
68/5	Итоговый урок		Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.				
<b>Итог</b>	<b>68 ч</b>						

## 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока/ Тип урока	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)			Дата	
		предметные	метапредметные УУД	личностные	план	факт
1/1	Биология как наука и методы ее исследования. <i>Вводный</i> <i>Актуализация знаний</i>	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	<b>Определять</b> место биологии в системе наук. <b>Оценивать</b> вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии <b>Выделять</b> основные методы биологических исследований. <b>Объяснять</b> значение биологии для понимания научной картины мира	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.		
2/2	Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки. <i>Беседа с элементами объяснения,</i> <i>составление таблицы</i>					
3/1	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика  <i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i>	Знать основные методы изучения клетки; иметь представление о молекулярном уровне организации живого. Знать состав, строение и	<b>Определять</b> предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. <b>Объяснять</b> значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.  Овладение интеллектуальными		
4/2	Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы <i>Комбинированный</i>					



5/3	Многомолекулярные комплексные системы. Липиды <i>Комбинированный</i>	функции органических веществ, входящих в состав живого;	<p><b>Объяснять</b> значение клеточной теории для развития биологии</p> <p><b>Сравнивать</b> химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. <b>Объяснять</b> роль неорганических и органических веществ в клетке</p> <p><b>Характеризовать</b> клетку как структурную единицу живого.</p> <p><b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p>	умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.		
6/4	Многомолекулярные комплексные системы. Состав и строение белков <i>Комбинированный, выборочная проверка тетрадей</i>	Особенности химического состава живых организмов.		Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.		
7/5	Функции белков <i>Комбинированный</i>	Неорганические и вещества. Роль воды, минеральных солей в организме.		Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.		
8/6	Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты <i>Комбинированный</i>	Особенности химического состава живых организмов.		Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности		
9/7	АТФ и другие органические соединения клетки <i>Беседа</i>	Органические вещества. Роль углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, АТФ в организме		Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
10/8	Биологические катализаторы. <b><u>Лабораторная работа № 1</u></b> <b><u>«Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках»</u></b> <i>Комбинированный</i>	Знать о вирусах как неклеточных формах жизни.		Находить выход из спорных ситуаций.		
11/9	Вирусы <i>Комбинированный</i>	Проводить биологическое исследование,				

12/10	<p><b>Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы» к/р 1</b></p> <p><i>Урок обобщения и систематизации знаний</i></p>	делают выводы на основе полученных результатов					
13/1	<p>Основные положения клеточной теории.</p> <p><b><u>Лабораторная работа № 2</u></b></p> <p>«Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»</p> <p><i>Вводный. Актуализация знаний</i></p>	Знать основные методы изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого	<p><b>Определять</b> предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки.</p> <p><b>Объяснять</b> значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук</p> <p><b>Объяснять</b> значение клеточной теории для развития биологии</p> <p><b>Характеризовать</b> клетку как структурную единицу живого.</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки строения клетки.</p> <p><b>Различать</b> на таблицах и готовых микропрепаратах</p>	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.			
14/2	<p>Химический состав и строение клетки.</p> <p>Клеточная мембрана.</p> <p><i>Беседа</i></p>	Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.		Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.			
15/3	<p>Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.</p> <p><i>Урок комплексного применения ЗУН</i></p>						
16/4	<p>Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.</p> <p><i>Урок комплексного применения ЗУН</i></p>	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.		Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение			
17/5	<p>Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.</p> <p><i>Урок комплексного применения ЗУН</i></p>						

18/6	Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения <i>Комбинированный</i>	Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.  Знать способы питания организмов.  Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе	основные части и органоиды клетки. <b>Наблюдать и описывать</b> клетки на готовых микропрепаратах <b>Объяснять</b> особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.  <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. <b>Сравнивать</b> строение эукариотических и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных <b>Выделять</b> существенные признаки процессов обмена веществ. <b>Объяснять</b> космическую роль фотосинтеза в биосфере	составляющими учебно-исследовательской деятельностью.  Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.		
19/7	Прокариоты, эукариоты. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. <i>Комбинированный</i>					
20/8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. <i>Урок изучения и первичного закрепления знаний.</i>					
21/9	Аэробное и анаэробное дыхание. Энергетический обмен в клетке. <i>Урок изучения и первичного закрепления знаний.</i>					
22/10	Типы питания. Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. <i>Комбинированный.</i>					
23/11	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция. <i>Комбинированный.</i>					

24/12	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция. <i>Комбинированный.</i>		<b>Выделять</b> существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм			
25/13	Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки Деление клетки (митоз). <i>Комбинированный.</i>		<b>Выделять</b> существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. <b>Объяснять</b> механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке. <b>Определять</b> митоз как основу бесполого размножения и роста			
26/14	<b>Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы» к/р 2</b> <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>					
27/1	Бесполое и половое размножение организмов. <i>Вводный. Актуализация знаний</i>	Иметь представление о видах бесполого размножения, половом размножении оперировать понятиями: вегетативное размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов, размножающихся	<b>Определять</b> самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. <b>Выделять</b> существенные признаки процесса размножения, формы размножения. <b>Выделять</b> особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных	Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками;  Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.		
28/2	Половые клетки. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. <i>Комбинированный.</i>					
29/3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. <i>Комбинированный.</i>					

30/4	<p>Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности наследования признаков, установленных Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>половым и бесполом способами.</p> <p>Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.</p> <p>Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.</p> <p>Иметь представление о</p>	<p>организмов</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p> <p><b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать)</p> <p><b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.</p> <p><b>Определять</b> уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p> <p><b>Определять</b> главные задачи современной генетики. <b>Оценивать</b> вклад учёных в развитие генетики как науки</p> <p><b>Выделять</b> основные методы исследования наследственности.</p> <p><b>Определять</b> основные признаки фенотипа и генотипа</p> <p><b>Выявлять</b> основные закономерности наследования. <b>Объяснять</b> механизмы</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.</p> <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность и личная</p>		
31/5	<p>Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.</p> <p>Иметь представление о</p>	<p>организмов</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p> <p><b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать)</p> <p><b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.</p> <p><b>Определять</b> уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p> <p><b>Определять</b> главные задачи современной генетики. <b>Оценивать</b> вклад учёных в развитие генетики как науки</p> <p><b>Выделять</b> основные методы исследования наследственности.</p> <p><b>Определять</b> основные признаки фенотипа и генотипа</p> <p><b>Выявлять</b> основные закономерности наследования. <b>Объяснять</b> механизмы</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.</p> <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность и личная</p>		
32/6	<p>Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.</p> <p>Иметь представление о</p>	<p>организмов</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p> <p><b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать)</p> <p><b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.</p> <p><b>Определять</b> уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p> <p><b>Определять</b> главные задачи современной генетики. <b>Оценивать</b> вклад учёных в развитие генетики как науки</p> <p><b>Выделять</b> основные методы исследования наследственности.</p> <p><b>Определять</b> основные признаки фенотипа и генотипа</p> <p><b>Выявлять</b> основные закономерности наследования. <b>Объяснять</b> механизмы</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.</p> <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность и личная</p>		
33/7	<p>Дигибридное скрещивание.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.</p> <p>Иметь представление о</p>	<p>организмов</p> <p><b>Объяснять</b> биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения</p> <p><b>Выделять</b> типы онтогенеза (классифицировать)</p> <p><b>Оценивать</b> влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.</p> <p><b>Определять</b> уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p> <p><b>Определять</b> главные задачи современной генетики. <b>Оценивать</b> вклад учёных в развитие генетики как науки</p> <p><b>Выделять</b> основные методы исследования наследственности.</p> <p><b>Определять</b> основные признаки фенотипа и генотипа</p> <p><b>Выявлять</b> основные закономерности наследования. <b>Объяснять</b> механизмы</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.</p> <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Самостоятельность и личная</p>		

34/8	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. <i>Комбинированный.</i>	моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании.	наследственности <b>Выявлять</b> алгоритм решения генетических задач. <b>Решать</b> генетические задачи <b>Объяснять</b> основные положения хромосомной теории наследственности. <b>Объяснять</b> хромосомное определение пола наследование признаков, сцепленных с полом <b>Определять</b> основные формы изменчивости организмов. <b>Выявлять</b> особенности генотипической изменчивости <b>Выявлять</b> особенности комбинативной изменчивости <b>Выявлять</b> особенности фенотипической изменчивости. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Выделять</b> основные методы изучения	ответственность за свои поступки. Умение применять полученные знания на практике. Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях Формирование ценностного отношения к окружающему миру. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Находить выход из спорных ситуаций. Овладение интеллектуальными умениями:		
35/9	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Комбинированный.</i>					
36/10	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. <b><u>Лабораторная работа № 3</u></b> «Выявление изменчивости организмов». <i>урок комплексного применения ЗУН</i>					
37/11	Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость <i>Комбинированный</i>					
38/12	Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. <i>Урок изучения и первичного</i>					

	<i>закрепления</i>	на дигибридное скрещивание Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков сцепленных с полом.	наследственности человека. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Устанавливать</b> взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  Реализация установок здорового образа жизни.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
39/13	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.  <i>Комбинированный</i>		<b>Определять</b> главные задачи и направления современной селекции. <b>Выделять</b> основные методы селекции. <b>Объяснять</b> значение селекции для развития биологии и других наук <b>Оценивать</b> достижения мировой и отечественной селекции. <b>Оценивать</b> вклад отечественных и мировых учёных в развитие селекции <b>Оценивать</b> достижения и перспективы развития современной биотехнологии.	Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.  Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях  Формирование ценностного отношения к окружающему миру.  Уважительно относиться к учителю и		
40/14	<b>Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого». к/р 3</b>  <i>Урок контроля</i>	Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов  Иметь				

		<p>представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм.</p> <p>Иметь представление о селекции, её становлении.</p>	<p><b>Характеризовать</b> этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии</p>	<p>одноклассникам. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>		
41/1	<p>Вид его критерии. Структура вида.</p> <p><b><u>Лабораторная работа № 4</u></b> «Изучение морфологического критерия вида»</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления</i></p>	<p>Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции</p> <p>Иметь представление об экологических факторах, условиях среды</p> <p>Иметь представление о видовом</p>	<p><b>Выделять</b> существенные признаки вида</p> <p><b>Объяснять</b> популяционную структуру вида.</p> <p><b>Характеризовать</b> популяцию как единицу эволюции</p> <p><b>Определять</b> главные задачи современной экологии.</p> <p><b>Выделять</b> основные методы экологических исследований.</p> <p><b>Выделять</b> существенные</p>	<p>Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.</p> <p>Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.</p>		
42/2	<p>Популяция — форма существования вида.</p> <p>Биологическая классификация</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления</i></p>					



43/3	Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Условия среды. <i>Комбинированный</i>	разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.	признаки экологических факторов. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов <b>Определять</b> существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	Умение применять полученные знания на практике.  Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
44/4	<u>Приспособления организмов к различным экологическим факторам.</u> <b><u>Лабораторная работа №.5</u></b> <u>«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»</u>  <i>урок комплексного применения ЗУН</i>					
45/1	Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз.  <i>Вводный. Актуализация знаний.</i>	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз. Иметь представление о	<b>Определять</b> существенные признаки экологических ниш. <b>Описывать</b> экологические ниши различных организмов. <b>Проводить</b> биологические исследования и делать	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
46/2	Состав и структура сообщества. <i>Комбинированный</i>			Самостоятельность и личная ответственность за		

47/3	<p>Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. <u>Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</u></p> <p><b><u>Лабораторная работа № 6</u></b>  <u>«Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»</u></p> <p><i>Комбинированный</i></p>	<p>видовом разнообразии. Знать структуры сообществ. Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий.</p> <p>Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и биомассы.</p> <p>Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.</p> <p>Иметь представление о средообразующей</p>	<p>выводы на основе полученных результатов</p> <p><b>Определять</b> существенные признаки структурной организации популяций</p> <p><b>Выявлять</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия для сохранения биосферы</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки экосистемы.</p> <p><b>Классифицировать</b> экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки структурной организации экосистем</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.</p> <p><b>Составлять</b> пищевые</p>	<p>свои поступки.</p> <p>Умение применять полученные знания на практике.</p> <p>Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.</p> <p>Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях</p>		
48/4	<p>Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы</p> <p><b><u>Лабораторная работа №7</u></b>  <u>«Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</u></p> <p><i>Комбинированный</i></p>	<p>Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.</p> <p>Иметь представление о средообразующей</p>	<p><b>Выделять</b> существенные признаки экосистемы.</p> <p><b>Классифицировать</b> экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки структурной организации экосистем</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.</p> <p><b>Составлять</b> пищевые</p>	<p>Формирование ценностного отношения к окружающему миру.</p> <p>Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Находить выход из спорных ситуаций.</p> <p>Уметь объяснять необходимость знаний о видовом</p>		
49/5	<p>Экологическая сукцессия. <u>Сукцессионные изменения.</u></p> <p><u>Значение сукцессии.</u></p> <p><i>Вводный. Актуализация знаний</i></p>	<p>Иметь представление о средообразующей</p>	<p><b>Составлять</b> пищевые</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о видовом</p>		

50/6	<p>Экскурсия 1. В биогеоценоз.  <b>Лабораторная работа № 8</b>  <u>«Изучение и описание экосистемы своей местности»</u>  <i>Комбинированный</i></p>	<p>деятельности организмов. Учащиеся должны знать особенности экосистемного уровня.</p>	<p>цепи и сети.  <b>Различать</b> типы пищевых цепей  <b>Выявлять</b> существенные признаки искусственных экосистем.  <b>Сравнить</b> природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.  <b>Проводить</b> биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  <b>Наблюдать и описывать</b> экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе</p>	<p>разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.  Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p>		
51/1	<p>Биосфера и ее структура, свойства, закономерности.  <i>Вводный. Актуализация знаний</i></p>	<p>Характеризовать функции живых организмов в биосфере на основе имеющихся биологических знаний о растениях, грибах, бактериях и животных.</p>	<p>Обосновывать, почему биосферу относят к биосистемам;  характеризовать живое вещество  умение адекватно использовать речевые</p>	<p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях</p>		
52/2	<p>Круговорот веществ и энергии в биосфере.  <i>Комбинированный</i></p>	<p>Характеризовать функции живых организмов в биосфере на основе имеющихся биологических знаний о растениях, грибах, бактериях и животных.</p>	<p>умение адекватно использовать речевые</p>	<p>Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях</p>		

53/3	<u>Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу.</u> <u>Экологические кризисы.</u> <u>Рациональное природопользование.</u>  <i>Комбинированный</i>	Приводить примеры. Объяснять роль живых организмов в биологическом круговороте веществ и в потоке энергии. Прогнозировать степень устойчивости биосферы к антропогенным факторам или изменениям состава её структурных компонентов. Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.	средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;  устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;  демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.	Формирование ценностного отношения к окружающему миру.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах и биосфере.		
54/4	<b>Обобщающий урок по темам: «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень». к/р 4</b>  <i>Урок контроля</i>	Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании.	<b>Оценивать</b> вклад Ч. Дарвина в развитие	Формирование научного мировоззрения в		
55/1	Развитие эволюционного учения.  <i>Комбинированный</i>	Иметь представление об эволюционной	<b>Оценивать</b> вклад Ч. Дарвина в развитие	Формирование научного мировоззрения в		

56/2	Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции. <i>Комбинированный</i>	теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	биологических наук и роль эволюционного учения. <b>Объяснять</b> сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов <b>Выделять</b> существенные признаки стадий видообразования.	связи с развитием у учащихся представления о популяционно-видовом уровне.		
57/3	Борьба за существование. Естественный отбор. <i>Комбинированный</i>	Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	<b>Различать</b> формы видообразования. <b>Объяснять</b> причины многообразия видов. <b>Объяснять</b> значение биологического разнообразия сохранения биосферы <b>Различать</b> и	Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.		
58/4	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность и ее относительность. <i>Урок изучения и первичного закрепления</i>	Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.	характеризовать формы борьбы за существование. <b>Объяснять</b> причины борьбы за существование. <b>Характеризовать</b> естественный отбор как движущую силу эволюции <b>Объяснять</b> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных	Умение применять полученные знания на практике.  Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.		
59/5	Образование видов — микроэволюция. <i>Урок изучения и первичного закрепления</i>	Иметь представление о макроэволюции и ее направлениях. Знать пути достижения биологического		Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.		
60/6	Макроэволюция <i>Урок изучения и первичного закрепления</i>			Самостоятельность и личная ответственность за		

61/7	<p><b>Обобщающий урок по теме: «Эволюция органического мира» к/р 5</b></p> <p><i>Урок контроля</i></p>	<p>прогресса.</p> <p>Владеть понятийным аппаратом темы Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.</p>	<p>примерах). <b>Выявлять</b> приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида <b>Формулировать</b>, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении</p>	<p>свои поступки.</p> <p>Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью.</p>		
62/1	<p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.</p> <p><i>Вводный. Актуализация знаний</i></p>	<p>Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизма и самопроизвольного зарождения.</p>	<p><b>Объяснять</b> сущность основных гипотез о происхождении жизни. <b>Формулировать</b>, аргументировать и отстаивать своё мнение <b>Выделять</b> основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле <b>Формулировать</b>, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. Формирование навыков</p>		
63/2	<p>Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.</p> <p><i>Комбинированный</i></p>	<p>Иметь представление об основных этапах развития жизни на Земле. Знать эры древнейшей и</p>				
64/3	<p>Краткая история развития органического мира. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.</p> <p><i>Комбинированный</i></p>					

65/4	Доказательства эволюции. <b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение палеонтологических доказательств эволюции». <i>урок комплексного применения ЗУН</i>	древней жизни. Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое.	группе <b>обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении</b>	сотрудничества в разных ситуациях		
66/5	Экскурсия 2. В краеведческий музей или на геологическое обнажение  <i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>					
67/6	Итоговая контрольная работа					
68/7	Итоговый урок					

