

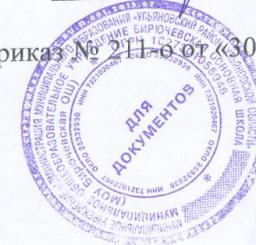
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Бирючевская основная школа

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
Захар Захарычева Т.М.

«30» августа 2023 года

Утверждаю  
Директор школы  
Н.А. Старостина

Приказ № 211-6 от «30» августа 2023 года



Рабочая программа  
учебного предмета  
«Биология»  
основного общего образования  
5-9 классы

Составила учитель биологии  
Немм Н.К.

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии;
- Примерной программы учебного курса, включенной в содержательный раздел примерной основной программы общего образования, внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года №1/15;
- Программы И.Н.Пономарёвой, Корниловой О.А., Кучменко В.С., Константинова В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С. «Биология» 5-9 классы. М.:Вентана-Граф, 2013;
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Бирючевской ОШ.

Рабочая программа ориентирована на Федеральный перечень учебников: И.Н. Пономарёва, Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. Биология: учебник системы «Алгоритм успеха» 5-9 классы для общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф.

### Цели:

-социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.

### Задачи:

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

-развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

-создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебнопознавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

### Место предмета в учебном плане.

Биология в основной школе изучается в 5-9 классах. Общее количество времени за пять лет обучения составляет 270 часов. Общая недельная нагрузка в 5-6 классах 1 час, в 7-9 классах 2 часа.

Класс	Количество часов в неделю/количество учебных недель	Общее количество часов
5	1/34	34
6	1/34	34
7	2/34	68
8	2/34	68
9	2/33	66
Всего за пять лет обучения		

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 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 ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

#### **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 5 классе:**

- характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственных сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

### **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

### **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:**

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;  
проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;  
описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;  
выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;  
характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;  
приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;  
раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;  
демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;  
использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;  
соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;  
владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;  
создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

### **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:**

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;  
характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);  
приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;  
применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;  
раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;  
сравнивать животные ткани и органы животных между собой;  
описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;  
характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

### **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:**

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## 2. Содержание курса «Биология»

### Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Отличительные признаки живых организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии-возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека, съедобные и ядовитые грибы. Приемы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы - неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

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

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука

Изучение органов цветкового растения

Изучение строения позвоночного животного

Передвижение воды и минеральных веществ в растении

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах)

Изучение строения папоротника (хвоща)  
Изучение строения голосеменных растений  
Изучение строения покрытосеменных растений  
Изучение строения плесневых грибов  
Вегетативное размножение комнатных растений  
Изучение одноклеточных животных  
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения  
Изучение строения моллюсков по влажным препаратам  
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям  
Изучение строения рыб. Изучение строения птиц  
Изучение строения куриного яйца  
Изучение строения млекопитающих

**Экскурсии** «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений», «Весенние явления в жизни экосистемы парка», «Взаимоотношения организмов в растительном сообществе», «Разнообразие животных в природе», «Птицы Абушаевского парка», «Жизнь природного сообщества весной». *Практические и творческие задания*: информационно-иллюстративная работа «Заповедники России» (заповедник по выбору).

## Раздел 2. Человек и его здоровье

**Введение. Инструктаж по технике безопасности.**

**Общий обзор организма человека.**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

**Демонстрация:** разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

*Лабораторная работа № 1* «Действие каталазы на пероксид водорода». *Лабораторная работа № 2* «Клетки и ткани под микроскопом».

*Практическая работа №1* «Изучение мигательного рефлекса и его торможения». Виртуальная экскурсия «Происхождение человека».

**Опорно-двигательная система.**

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

**Демонстрации:** Скелет, распилы костей, позвонков, строения сустава, мышц и др. *Лабораторная работа № 3* «Строение костной ткани».

*Лабораторная работа № 4* «Состав костей». *Практическая работа №2* «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

*Практическая работа №3* «Изучение расположения мышц головы». *Практические работы №4* «Проверка правильности осанки», №5 «Выявление плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника».

**Кровеносная система. Внутренняя среда организма.**

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрации:** торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования. *Лабораторная работа № 5* «Сравнение крови человека с кровью лягушки». *Практическая работа №7* «Изучение явления

кислородного голодания». *Практические работы №8* «Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу», *Практическая работа №10* «Доказательство вреда табакокурения». *Практическая работа №11* «Функциональная сердечно сосудистая проба».

### **Дыхательная система.**

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

*Демонстрации:* Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

*Лабораторная работа № 6* «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». *Лабораторная работа № 7* «Дыхательные движения».

*Практическая работа №12* «Измерение объёма грудной клетки». *Практическая работа №13* «Определение запылённости воздуха».

### **Пищеварительная система.**

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

*Демонстрации:* Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

*Практическая работа №14* «Определение местоположения слюнных желёз». *Лабораторная работа № 8* «Действие ферментов слюны на крахмал». *Лабораторная работа № 9* «Действие ферментов желудочного сока на белки».

### **Обмен веществ и энергии.**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины. *Практическая работа №15* «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».

### **Мочевыделительная система.**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки.

### **Кожа.**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. *Демонстрация:* Рельефной таблицы строения кожи.

### **Эндокринная и нервная системы.**

*Демонстрации:* Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

*Демонстрации:* Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга. *Практическая работа №16* «Изучение действия прямых и обратных связей», №17 «Штриховое раздражение кожи», №18 «Изучение функций отделов головного мозга».

### **Органы чувств. Анализаторы.**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

*Практические работы №19* «Исследование реакции зрачка на освещённость»,

№20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».

№21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата», №22 «Исследование тактильных рецепторов».

### **Поведение и высшая нервная деятельность.**

*Демонстрации:* Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

*Практическая работа №23* «Перестройка динамического стереотипа», №24 «Изучение внимания».

### **Индивидуальное развитие организма.**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

*Демонстрации:* Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

## **Раздел 3. Общие биологические закономерности.**

### **Общие закономерности жизни.**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Отличительные признаки

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

### **Закономерности жизни на клеточном уровне.**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

*Лабораторная работа № 1* «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток». *Лабораторная работа № 2* «Рассматривание микропрепаратов с делющимися клетками».

### **Закономерности жизни на организменном уровне.**

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

*Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».*

#### **Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.**

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

#### **Закономерности взаимоотношений организмов и среды.**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

### 3. Тематическое планирование 5 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	дата	
			П	Ф
	<b>Тема 1. Биология - наука о живой природе</b>	<b>8 ч</b>		
1	Инструктаж по технике безопасности. Наука о живой природе.	1		
2	Свойства живого.	1		
3	Методы изучения природы.	1		
4	Увеличительные приборы. Л. р. №1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	1		
5	Строение клетки. Ткани. Л. р. №2 «Знакомство с клетками растений».	1		
6	Химический состав клетки.	1		
7	Процессы жизнедеятельности клетки.	1		
8	Великие естествоиспытатели. Обобщающий урок по теме «Биология – наука о живой природе».	1		
	<b>Тема 2. Многообразие живых организмов</b>	<b>11 ч</b>		
9	Царства живой природы.	1		
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1		
11	Значение бактерий в природе и жизни человека.	1		
12	Растения: характеристика и многообразие.	1		
13	Л. р. №3 «Знакомство с внешним строением растений».	1		
14	Животные: характеристика и многообразие.	1		
15	Л. р. №4 «Наблюдение за передвижением животных».	1		
	<b>Промежуточное тестирование за 1 полугодие</b>			
16	Грибы: характеристика и многообразие. Многообразие и значение грибов.	1		
17	Лишайники: характеристика и многообразие.	1		
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1		

	<b>Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля</b>	<b>8</b>		
20	Среды жизни на планете Земля.	1		
21	Экологические факторы среды.	1		
22	Приспособления организмов к жизни в природе.	1		
23	Природные сообщества.	1		
24	Природные зоны России.	1		
25	Жизнь организмов на разных материках.	1		
26	Жизнь организмов в морях и океанах.	1		
27	Обобщающий урок по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	1		
	<b>Тема 4. Человек на планете Земля</b>	<b>7</b>		
28	Как появился человек на Земле.	1		
29	Как человек изменил природу.	1		
30	Важность охраны живого мира планеты.	1		
31	Сохраним богатство живого мира.	1		
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля».	1		
33	Итоговый контроль знаний курса биологии 5 класса.	1		
34	Экскурсия «Весенние явления в природе».	1		
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>		

### Тематическое планирование 6 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
	<b>Тема 1. Наука о растениях — ботаника.</b>	4		
1	Инструктаж по технике безопасности. Царство Растения. Многообразие жизненных форм растений.	1		
2	Экскурсия 1 «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений». <b>Вводное тестирование.</b>	1		
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1		
4	Ткани растений.	1		
	<b>Тема 2. Органы растений.</b>	8		
5	Семя, его строение и значение. Л. р. № 1 «Строение семени фасоли».	1		
6	Условия прорастания семян.	1		
7	Корень, его строение и значение Л. р. № 2 «Строение корня проростка».	1		
8	Побег, его строение и развитие Л. р. № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».	1		
9	Лист, его строение и значение.	1		
10	Стебель, его строение и значение. Л. р. № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».	1		
11	Цветок, его строение и значение.	1		
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1		
	<b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.</b>	6		
13	Минеральное питание растений и значение воды.	1		
14	Воздушное питание растений — фотосинтез.	1		
15	Дыхание и обмен веществ у растений. <b>Промежуточное тестирование за 1 полугодие.</b>	1		
16	Размножение и оплодотворение у растений.	1		
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком Л. р. № 5 «Черенкование комнатных растений».	1		
18	Рост и развитие растений.	1		

	<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира.</b>	10		
19	Систематика растений, её значение для ботаники.	1		
20	Водоросли, их многообразие в природе.	1		
21	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Л. р. № 6 «Изучение строения мхов».	1		
22	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1		
23	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1		
24	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1		
25	Семейства класса Двудольные.	1		
26	Семейства класса Однодольные.	1		
27	Историческое развитие растительного мира.	1		
28	Многообразие и происхождение культурных растений.	1		
	<b>Тема 5. Природные сообщества.</b>	7		
29	Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.	1		
30	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1		
31	Экскурсия 2. «Весенние явления в жизни экосистемы парка».	1		
32	Экскурсия 3. «Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».	1		
33	Обобщение и систематизация знаний.	1		
34	<b>Итоговый контроль знаний курса биологии 6 класса.</b>	1		
	<b>ИТОГО</b>	34		

### Тематическое планирование 7 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
	<b>Тема 1. Общие сведения о мире животных.</b>	<b>5</b>		
1	Инструктаж по технике безопасности. Зоология-наука о животных.	1		
2	Животные и окружающая среда. Экскурсия «Разнообразие животных в природе».	1		
3	Классификация животных и основные систематические группы.	1		
4	Краткая история развития зоологии.	1		
5	<b>Вводное тестирование за курс биологии 6 класса.</b>	1		
	<b>Тема 2. Строение тела животных.</b>	<b>2</b>		
6	Строение животной клетки.	1		
7	Ткани, органы, системы органов.	1		
	<b>Тема 3. Подцарство Простейшие.</b>	<b>4</b>		
8	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1		
9	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1		
10	Тип Инфузории. Л.р. № 1 "Строение и передвижение инфузории туфельки".	1		
11	Значение Простейших.	1		
	<b>Раздел 4. Тип Кишечнополостные.</b>	<b>2</b>		
12	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.	1		
13	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные».	1		
	<b>Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.</b>	<b>5</b>		
14	Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1		
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики.	1		
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1		
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви.	1		
18	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Л. р. № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость». Л.р. № 3 «Внутреннее строение дождевого червя».	1		

	<b>Тема 6. Тип Моллюски.</b>	<b>4</b>		
19	Общая характеристика Типа Моллюски.	1		
20	Класс Брюхоногие моллюски.	1		
21	Класс Двустворчатые моллюски.Л. р. № 4 " Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"	1		
22	Класс Головоногие моллюски.	1		
	<b>Тема 7. Тип Членистоногие.</b>	<b>7</b>		
23	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1		
24	Класс Паукообразные.	1		
25	Класс Насекомые. Л. р. № 5 " Внешнее строение насекомого".	1		
26	Типы развития насекомых.			
27	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых .	1		
28	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.	1		
29	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-7. <b>Промежуточное тестирование за 1 полугодие</b>	1		
	<b>Тема 8. Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы.</b>	<b>6</b>		
30	Примитивные формы. Хордовые.	1		
31	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение.Л. р. № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1		
32	Внутреннее строение рыб.	1		
33	Особенности размножения рыб.Л. р. №7.Внутреннее строение рыб.	1		
34	Основные систематические группы рыб.	1		
35	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1		
	<b>Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии.</b>	<b>4</b>		
36	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1		
37	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1		
38	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1		
39	Разнообразие и значение земноводных.	1		

	<b>Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</b>	<b>4</b>		
40	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1		
41	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1		
42	Разнообразие пресмыкающихся.	1		
43	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1		
	<b>Тема 11. Класс Птицы.</b>	<b>8</b>		
44	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Л.р. № 8 " Внешнее строение птицы. Строение перьев".	1		
45	Опорно-двигательная система птиц. Л. р. № 9 "Строение скелета птицы"	1		
46	Внутреннее строение птиц.	1		
47	Размножение и развитие птиц.	1		
48	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1		
49	Разнообразие птиц.Экскурсия «Птицы Абушаевского парка».	1		
50	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1		
51	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	1		
	<b>Тема 12. Класс Млекопитающие, или звери.</b>	<b>10</b>		
52	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1		
53	Внутреннее строение млекопитающих.Л. р. № 10 " Строение скелета млекопитающих".	1		
54	Размножение и развитие Млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1		
55	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1		
56	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1		
57	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1		
58	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1		
59	Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих Ульяновской области»	1		
60	Значение млекопитающих для человека.	1		
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1		

	<b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле.</b>	<b>7</b>		
62	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции.	1		
63	Развитие животного мира на Земле.	1		
64	Современный животный мир. Биосфера.	1		
65	Систематизация знаний по темам раздела «Животные».	1		
66	Систематизация и коррекция знаний по темам раздела «Животные».	1		
67	<b>Итоговый контроль знаний курса биологии 7 класса.</b>	1		
68	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной».	1		
	<b>ИТОГО</b>	<b>68 ч</b>		

### Тематическое планирование 8 класс

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
1	<b>Введение.</b> Инструктаж по технике безопасности.	<b>(1 ч)</b>		
	<b>Тема 1. Общий обзор организма человека.</b>	<b>(5 ч)</b>		
2	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. <b>Вводное тестирование за курс биологии 7 класса</b>	1		
3	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <i>Л. р. № 1</i> «Действие ката лазы на пероксид водорода».	1		
4	Ткани организма человека. <i>Л. р. № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом».	1		
5	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Пр. р. 1.</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	1		
6	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы <b>«Организм человека. Общий обзор».</b>	1		
	<b>Тема 2. Опорно-двигательная система.</b>	<b>(8 ч)</b>		
7	Строение, состав, и типы соединения костей. <i>Л. р. № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Л. р. № 4</i> «Состав костей».	1		
8	Скелет головы и туловища.	1		
9	Скелет конечностей. <i>Пр. р. 2.</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».	1		
10	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	1		
11	Строение, основные типы и группы мышц. «Изучение рас положения мышц головы».	1		
12	Работа мышц.	1		
13	Нарушения осанки и плоскостопие. <i>Пр. р. 3-5.</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника». Развитие опорно-двигательной системы.	1		
14	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Опорно-двигательная система».	1		
	<b>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.</b>	<b>(8 ч)</b>		
15	Значение крови и её состав. <i>Л. р. № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки».	1		
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1		
17	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1		
18	Движение лимфы. <i>Пр. р. 6.</i> «Изучение явления кислородного голодания».	1		
19	Движение крови по сосудам. <i>Пр. р. 7-8.</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу».	1		
20	Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Пр. р. 9.</i> «Доказательство вреда табакокурения».	1		

21	Заболевания кровеносной системы.	1		
22	Первая помощь при кровотечениях. <i>Пр. р. 10.</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	1		
<b>Тема 4. Дыхательная система.</b>		<b>(7 ч)</b>		
23	Значение дыхания. Органы дыхания.	1		
24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Л. р. № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1		
25	Дыхательные движения. <i>Л. р. № 7</i> «Дыхательные движения».	1		
26	Регуляция дыхания. <i>Пр. р. 11.</i> «Измерение обхвата грудной клетки».	1		
27	Заболевания дыхательной системы. <i>Пр. р. 12.</i> «Определение запылённости воздуха».	1		
28	Первая помощь при повреждении органов дыхания.	1		
29	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем «Кровь. Кровообращение», «Дыхательная система». <b>Промежуточное тестирование за 1 полугодие</b>	1		
<b>Тема 5. Пищеварительная система.</b>		<b>(8 ч)</b>		
30	Строение пищеварительной системы. <i>Пр. р. 13.</i> «Определение местоположения слюнных желёз».	1		
31	Зубы.	1		
32	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Л. р. № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал», <i>Л. р. № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки».	1		
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1		
34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав.	1		
35	Заболевания органов пищеварения.	1		
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».	1		
37	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5.	1		
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии.</b>		<b>(3 ч)</b>		
38	Обменные процессы в организме.	1		
39	Нормы питания. <i>Пр. р. 14.</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	1		
40	Витамины.			
<b>Тема 7. Мочевыделительная система.</b>		<b>(2 ч)</b>		
41	Строение и функции почек.	1		
42	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1		
<b>Тема 8. Кожа.</b>		<b>(3 ч)</b>		
43	Значение кожи и её строение.	1		
44	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.	1		
45	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8.	1		
<b>Темы 9. Эндокринная и нервная система.</b>		<b>(5 ч)</b>		

46	Железы и роль гормонов в организме.	1		
47	Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Пр. р.15.</i> «Изучение действия прямых и обратных связей».	1		
48	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Пр. р.16.</i> «Штриховое раздражение кожи».	1		
49	Спинной мозг.	1		
50	Головной мозг: строение и функции. <i>Пр. р. 17.</i> «Изучение функций отделов головного мозга».	1		
	<b>Тема 10. Органы чувств. Анализаторы.</b>	<b>(6 ч)</b>		
51	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	1		
52	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Пр. р. 18-19.</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».	1		
53	Заболевания и повреждения органов зрения.	1		
54	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. <i>Пр. р.20.</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата».	1		
55	Органы осязания, обоняния и вкуса. <i>Пр. р. 21.</i> «Исследование тактильных рецепторов».	1		
56	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы». «Органы чувств. Анализаторы».	1		
	<b>Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность.</b>	<b>(8 ч)</b>		
57	Врождённые формы поведения.	1		
58	Приобретённые формы поведения. <i>Пр. р.22.</i> «Перестройка динамического стереотипа».	1		
59	Закономерности работы головного мозга.	1		
60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	1		
61	Психологические особенности личности.	1		
62	Регуляция поведения. <i>Пр. р. 23.</i> «Изучение внимания».	1		
63	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение.	1		
64	Вред наркотических веществ.	1		
	<b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма.</b>	<b>(4 ч)</b>		
65	Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания, передающиеся половым путём.	1		
66	Развитие организма человека.	1		
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма».	1		
68	<b>Итоговый контроль знаний курса биологии «Человек и его здоровье».</b>	1		
	<b>Итого</b>	<b>68 ч</b>		

### Тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
Общие закономерности жизни. 5 ч				
1	Инструктаж по технике безопасности. Биология - наука о живом мире.	1		
2	Методы биологических исследований.	1		
3	Общие свойства живых организмов.	1		
4	Многообразие форм жизни.	1		
5	Обобщение и систематизация знаний по теме "Общие закономерности жизни". <b>Вводное тестирование за курс биологии 8 класса.</b>	1		
Закономерности жизни на клеточном уровне. 10 ч				
6	Многообразие клеток. Л. Р. №1" Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток".	1		
7	Химические вещества в клетке.	1		
8	Строение клетки.	1		
9	Органоиды клетки и их строение.	1		
10	Обмен веществ - основа существования клеток.	1		
11	Биосинтез белка в живой клетке.	1		
12	Биосинтез углеводов - фотосинтез.	1		
13	Обеспечение клеток энергией.	1		
14	Размножение клетки и её жизненный цикл. Л.Р. №2"Рассмотрение микропрепарата с делящимися клетками".	1		
15	Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности жизни на клеточном уровне".	1		

Закономерности жизни на организменном уровне. 17 ч				
16	Организм - открытая живая система (биосистема).	1		
17	Бактерии и вирусы.	1		
18	Растительный организм и его особенности.	1		
19	Многообразие растений и значение в природе.	1		
20	Организмы царства грибов и лишайников.	1		
21	Животный организм и его особенности.	1		
22	Многообразие животных.	1		
23	Сравнение свойств организмов человека и животных.	1		
24	Размножение живых организмов.	1		
25	Индивидуальное развитие организмов.	1		
26	Образование половых клеток. Мейоз.	1		
27	Изучение механизмов наследственности.	1		
28	Основные закономерности наследственности организмов.	1		
29	Закономерности изменчивости. Л.р. №3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов"	1		
30	Ненаследственная изменчивость. Л.р. №4 "Изучение изменчивости у организмов".	1		
31	Основы селекции организмов.	1		
32	Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности организации жизни на организменном уровне". <b>Промежуточный контроль за 1 полугодие</b>	1		
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. 20 ч				
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1		
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1		
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1		
36	Этапы развития жизни на Земле.	1		
37	Идеи развития органического мира в биологии.	1		
38	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	1		
39	Современные представления об эволюции органического мира.	1		
40	Вид, его критерии и структура.	1		
41	Процессы образования видов.	1		
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1		

43	Основные направления эволюции.	1		
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1		
45	Основные закономерности эволюции. Л.р. №5 "Приспособленность организмов к среде обитания".	1		
46	Человек - представитель животного мира.	1		
47	Эволюционное происхождение человека.	1		
48	Ранние этапы эволюции человека.	1		
49	Поздние этапы эволюции человека.	1		
50	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1		
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1		
52	Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности происхождения и развития жизни на Земле".	1		
Закономерности взаимоотношений организмов и среды. 14 ч				
53	Условия жизни на Земле.	1		
54	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1		
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1		
56	Биотические связи в природе.	1		
57	Популяции.	1		
58	Функционирование популяций в природе.	1		
59	Природное сообщество - биогеоценоз. Биогеоценозы, экосистема и биосфера.	1		
60	Развитие и смена природных сообществ.	1		
61	Основные законы устойчивости живой природы.	1		
62	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Л.р. №6 "Оценка качества окружающей среды"	1		
63	Экскурсия в природу "Изучение и описание экосистемы своей местности".	1		
64	Обобщение и систематизация знаний по темам «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».	1		
65	<b>Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса.</b>	1		
66	Анализ тестирования.	1		
<b>ИТОГО</b>		66 часов		

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Бирючевская основная школа

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
Захарычева Т.М.

« 30 » августа 2023 года

Старостина

Утверждаю  
Директор школы  
Н.А.Старостина

Приказ № 211-о от «30» августа 2023 года



**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Химия»  
основного общего образования  
8 -9 классы**

Составила учитель химии  
Немм Н.К.

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной программы учебного курса, включенной в содержательный раздел примерной основной программы общего образования, внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года №1/15;
- Программы Н. Н. Гара «Химия» 8-9 классы М.: Просвещение, 2019 г.;
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Бирючевской ОШ.

Рабочая программа ориентирована на Федеральный перечень учебников: Г.Е. Рудзитис, Химия. 8-9 класс. М.: Просвещение.

### Цели изучения предмета:

- формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

### Задачи изучения предмета:

- подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути;
- научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса;
- заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней.

**Место предмета в учебном плане.** Химия в основной школе изучается в 8-9 классах. Общее количество времени за два года обучения составляет 138 часов. Общая недельная нагрузка в 8-9 классах 2 часа.

Класс	Количество часов в неделю/количество учебных недель	Общее количество часов
8	2/34	68
9	2/33	66
	Всего за два года обучения	134

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

### **Личностные:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

### **Метапредметные:**

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;
- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице

«Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);
- характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

### **Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

#### **Выпускник научится:**

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли — по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

#### **Выпускник получит возможность научиться'**

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде-;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.\
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ',
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

### **Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества**

#### **Выпускник научится:**

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

#### **Выпускник получит возможность научиться'**

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

## Многообразие химических реакций

**Выпускник научится:** • объяснять суть химических процессов;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:

1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции);

4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

• называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;

• называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;

• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

• готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

**Выпускник получит возможность научиться'**

• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;

• приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;

• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

## Многообразие веществ

**Выпускник научится:** • определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ (кислот, оснований, солей);

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

- составлять электронный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

#### **Выпускник получит возможность научиться'.**

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической связи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — кислота/ гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали'.
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать и осуществлять проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

## **2. Содержание учебного предмета «Химия»**

### **8 класс**

#### **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).**

##### **Тема 1. Первоначальные химические понятия.**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

**Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

##### **Тема 3. Кислород.**

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. **Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

##### **Тема 4. Водород.**

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

**Демонстрации.** Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

##### **Тема 5. Растворы. Вода.**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. **Практическая работа.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

### **Тема 6. Основные классы неорганических соединений.**

**Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. **Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Тема 7. Количественные отношения в химии.**

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

### **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Дмитрия Ивановича Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

### **Раздел 3. Строение вещества и химическая связь.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества.

## **9 класс**

### **Повторение основных вопросов курса «Химия» 8 класса.**

#### **Раздел 1. Многообразие химических реакций.**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов.* Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты.

Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

*Понятие о гидролизе солей.*

## **Раздел 2. Многообразие веществ.**

Неметаллы. Галогены. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение.

Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение.

Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония.

Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ .

## **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства

предельных углеводов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

### 3. Тематическое планирование 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
	<b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений).</b>	<b>(54 ч)</b>		
	<b>Тема 1. Первоначальные химические понятия.</b>	<b>(21 ч)</b>		
1	Инструктаж по технике безопасности. Предмет химии.	1		
2	<i>Методы познания в химии.</i>	1		
3	<b>Практическая работа 1.</b> Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1		
4	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.	1		
5	<b>Практическая работа 2.</b> Очистка загрязнённой поваренной соли.	1		
6	Физические и химические явления. Химические реакции.	1		
7	Атомы, молекулы и ионы.	1		
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.	1		
9	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.	1		
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1		
11	Закон постоянства состава веществ.	1		
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1		

13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1		
14	Валентность химических элементов.	1		
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1		
16	Атомно-молекулярное учение.	1		
17	Закон сохранения массы веществ.	1		
18	Химические уравнения.	1		
19	Типы химических реакций.	1		
20	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия».			
21	<b>Контрольная работа № 1</b> по теме: «Первоначальные химические понятия».	1		
	<b>Тема 2. Кислород.</b>	<b>(5 ч)</b>		
22	Анализ контрольной работы. Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	1		
23	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1		
24	<b>Практическая работа 3.</b> Получение и свойства кислорода.	1		
25	Озон. Аллотропия кислорода.	1		
26	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1		
	<b>Тема 3. Водород.</b>	<b>(4 ч)</b>		

27	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1		
28	Химические свойства водорода и его применение.	1		
29	<b>Практическая работа 4.</b> Получение водорода и исследование его свойств.	1		
30	<b>Промежуточное тестирование за 1 полугодие</b>	1		
	<b>Тема 4. Вода. Растворы.</b>	<b>(6ч)</b>		
31	Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1		
32	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1		
33	Вода - растворитель. Массовая доля растворённого вещества.	1		
34	<b>Практическая работа 5.</b> Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.	1		
35	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		
36	<b>Контрольная работа № 2</b> по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		
	<b>Тема 5. Количественные отношения в химии.</b>	<b>(6 ч)</b>		
37	Анализ контрольной работы. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1		
38	Вычисления по химическим уравнениям.	1		
39	Вычисления по химическим уравнениям.	1		
40	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1		

41	Относительная плотность газов.	1		
42	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1		
<b>Тема 6. Основные классы неорганических соединений.</b>		<b>(12 ч)</b>		
43	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1		
44	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1		
45	Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.	1		
46	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1		
47	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, получение.	1		
48	Химические свойства кислот.	1		
49	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	1		
50	Свойства солей.	1		
51	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1		
52	<b>Практическая работа 6.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1		
53	Повторение и обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений».	1		
54	<b>Контрольная работа № 3.</b> Основные классы неорганических соединений.	1		
<b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.</b>		<b>(7ч)</b>		
55	Классификации химических элементов. Понятия о группах сходных элементов.	1		

56	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1		
57	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б- группы, периоды.	1		
58	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атомов с одинаковым зарядом ядра.	1		
59	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1		
60	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.	1		
61	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».	1		
<b>Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь.</b>		<b>(7 ч)</b>		
62	Электроотрицательность химических элементов.	1		
63	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи. Ионная связь.	1		
64	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1		
65	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
66	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1		
67	<b>Контрольная работа № 4</b> по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Химическая связь».	1		
68	Итоговое тестирование за курс химии 8 класса.	1		
<b>ИТОГО ЧАСОВ</b>		<b>68</b>		

### Тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
<b>Повторение – 1 ч</b>				
1	Инструктаж по технике безопасности. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома. Классификация и химические свойства основных классов веществ.	1		
<b>Раздел 1: Многообразие химических реакций – 16 ч.</b>				
2	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
3	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
4	<b>Вводное проверочное тестирование за курс химии 8 класса.</b>	1		
5	Тепловой эффект химической реакции. Экзо- и эндотермические реакции.	1		
6	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1		
7	<b>Практическая работа №1.</b> Изучение влияния условий протекания химической реакции на ее скорость.	1		
8	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1		
9	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1		
10	Диссоциация кислот, оснований и солей.	1		
11	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1		
12	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1		
13	Химические свойства основных классов неорганических веществ в свете представлений об электролитической диссоциации.	1		
14	Химические свойства основных классов неорганических веществ в свете представлений об электролитической диссоциации.	1		
15	Гидролиз солей. Общение по темам "Классификация химических реакций" и "Электролитическая диссоциация".	1		
16	<b>Практическая работа №2</b> Решение экспериментальных задач по теме "Свойства кислот, оснований и солей как электролитов".	1		
17	<b>Контрольная работа №1</b> по темам "Классификация химических реакций" и "Электролитическая диссоциация".	1		

Раздел 2: Многообразие веществ -42 ч.				
18	Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	1		
19	Хлор. Свойства и применение хлора.	1		
20	Хлороводород: получение и свойства.	1		
21	Соляная кислота и ее соли.	1		
22	<b>Практическая работа №3.</b> Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1		
23	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы.	1		
24	Свойства и применение серы.	1		
25	Сероводород. Сульфиды.	1		
26	Оксид серы.(IV). Сернистая кислота и ее соли.	1		
27	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1		
28	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1		
29	<b>Практическая работа №4.</b> Решение экспериментальных задач по теме "Кислород и сера"	1		
30	Решение расчетных задач.	1		
31	<b>Промежуточное тестирование за полугодие.</b>			
32	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, свойства и применение.	1		
33	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1		
34	<b>Практическая работа №5.</b> Получение аммиака и изучение его свойств.	1		
35	Соли аммония.	1		
36	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты. Соли азотной кислоты.	1		
37	Свойства концентрированной азотной кислоты.	1		
38	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1		
39	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1		

40	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	1		
41	Решение расчётных задач.	1		
42	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода.	1		
43	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1		
44	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1		
45	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.	1		
46	<b>Практическая работа №6.</b> «Получение оксида углерода IV и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».	1		
47	Кремний и его соединения, Стекло. Цемент.	1		
48	Общение материала по теме "Неметаллы".	1		
49	<b>Контрольная работа №2</b> по теме "Неметаллы"	1		
50	Анализ контрольной работы. Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1		
51	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	1		
52	Щелочно-земельные металлов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.	1		
53	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1		
54	Амфотерность оксидов и гидроксидов алюминия.	1		
55	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Соединения железа.	1		
56	<b>Практическая работа №7.</b> Решение экспериментальных задач по теме "Металлы"	1		
57	Решение расчётных задач.	1		
58	Обобщение и систематизация материала по теме «Металлы».	1		
59	<b>Контрольная работа №3</b> по теме "Металлы".	1		
<b>Раздел 3. Первоначальные представления об органических веществах - 7 ч.</b>				
60	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1		
61	Непредельные (ненасыщенные ) углеводороды.	1		

62	Производные углеводов. Спирты.	1		
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1		
64	Углеводы. Аминокислоты.	1		
65	Белки. Полимеры.	1		
66	<b>Итоговое тестирование по химии за курс 9 класса.</b>	1		
	<b><i>ИТОГО</i></b>	66		

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Бирючевская основная школа

Согласовано

заместитель директора по УВР

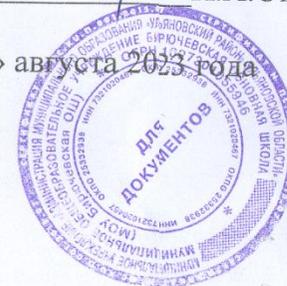
Заха Захарычева Т.М.

«30» августа 2023 года

Утверждаю  
Директор школы  
Н.А.Старостина

С  
Ш

Приказ № 211-о от «30» августа 2023 года



**Рабочая программа  
учебного предмета  
«География»  
основного общего образования  
5-9 классы**

Составила учитель географии Немм Н.К.

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по географии разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования ;
- Программа предмета географии разработана к линии учебников под редакцией В.П. Дронова для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений. Структура и содержание программы соответствуют требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.
- Программа А.А. Летагин, И.В. Душина В.Б. Пятунин, «География» 5-9 классы Москва. Издательский центр «Вентана – Граф» 2014
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Бирючевской ОШ.
- Рабочая программа ориентирована на Федеральный перечень учебников: А.А. Летагин. География. Начальный курс: учебник 5-6 класс– М., «Вентана – Граф»; И.В. Душина , Т.Л. Смоктунович. География. Материки, океаны, народы и страны : учебник 7 класс– М., «Вентана – Граф»; В.Б. Пятунин, Е.А. Таможняя. География России. Природа. Население : учебник 8 класс– М., «Вентана – Граф»; Е.А. Таможняя, С.Г. Толкунова. География России. Хозяйство. Регионы : учебник 9 класс – М., «Вентана – Граф».

### Цель:

способствовать формированию у школьников комплексного, системного и социально – ориентированное представления о Земле как планете людей, о закономерностях природных процессов, об особенностях населения и хозяйства, о проблемах взаимодействия общества и природы, об адаптации человека к географическим условиям окружающей среды, о географических подходах к устойчивому развитию территорий.

### Задачи:

- формирование системы географических знаний как элемента научной картины мира;
- познание на конкретных примерах многообразия современной географической среды на разных уровнях, что позволяет школьникам ориентироваться в мире и представлять его географическую картину;
- познание характера и динамики главных природных , экологических, экономических, социальных, геополитических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве;
- понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, соблюдения стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира;
- понимания сущности и динамики глобальных и региональных изменений, происходящих в современной политической, экономической и социальной жизни России и мира;
- понимания закономерностей размещения населения и территориальной организации хозяйства в соответствии с природными, социально экономическими и экологическими факторами;
- глубокое и всестороннее изучение географии России, включая ее геополитическое положение, природу, население, хозяйство, регионы, особенности природопользования и их взаимозависимости;
- понимание потребности общества в географических знаниях, а также формирование у школьников познавательного интереса к географии и ориентация их на профессии, связанные с этой наукой;
- формирование умений и навыков безопасного и экологически грамотного поведения в окружающей среде.

**Место предмета в учебном плане.** География в основной школе изучается в 5-9 классах. Общее количество времени за пять лет обучения составляет 270 часов. Общая недельная нагрузка в 5-6 классах 1 час, в 7-9 классах 2 часа.

Класс	Количество часов в неделю/количество учебных недель	Общее количество часов
5	1/34	34
6	1/34	34
7	2/34	68
8	2/34	68
9	2/33	66
	Всего за пять лет обучения	270

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**Патриотического воспитания:** осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

**Гражданского воспитания:** осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности («экологический патруль», волонтерство).

**Духовно-нравственного воспитания:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личного выбора с опорой

на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

**Эстетического воспитания:** восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

**Ценности научного познания:** ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

**Трудового воспитания:** установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

**Экологического воспитания:** ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение географии в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

### **Овладению универсальными познавательными действиями:**

#### **Базовые логические действия**

- Выявлять и характеризовать существенные признаки географических объектов, процессов и явлений;
- устанавливать существенный признак классификации географических объектов, процессов и явлений, основания для их сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений с учётом предложенной географической задачи;
- выявлять дефициты географической информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении географических объектов, процессов и явлений; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях географических объектов, процессов и явлений;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной географической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия**

- Использовать географические вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать географические вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение по географическим аспектам различных вопросов и проблем;
- проводить по плану несложное географическое исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению особенностей изучаемых географических объектов, причинно-следственных связей и зависимостей между географическими объектами, процессами и явлениями;
- оценивать достоверность информации, полученной в ходе географического исследования;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения или исследования, оценивать достоверность полученных результатов и выводов;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие географических объектов, процессов и явлений, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в изменяющихся условиях окружающей среды.

#### **Работа с информацией**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников географической информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках географической информации;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления географической информации;

- оценивать надёжность географической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- систематизировать географическую информацию в разных формах.

### **Овладению универсальными коммуникативными действиями:**

#### **Общение**

- формулировать суждения, выражать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов в устных и письменных текстах;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного исследования или проекта.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество)**

- принимать цель совместной деятельности при выполнении учебных географических проектов, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных географических проектов определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), участвовать в групповых формах работы, выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

### **Овладению универсальными учебными регулятивными действиями:**

#### **Самоорганизация**

- самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

#### **Самоконтроль (рефлексия)**

- владеть способами самоконтроля и рефлексии;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям

#### **Принятие себя и других**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 5 КЛАСС

- Приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки;
- приводить примеры методов исследования, применяемых в географии;
- выбирать источники географической информации (картографические, текстовые, видео и фотоизображения, интернет-ресурсы), необходимые для изучения истории географических открытий и важнейших географических исследований современности;
- интегрировать и интерпретировать информацию о путешествиях и географических исследованиях Земли, представленную в одном или нескольких источниках;
- различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли;
- описывать и сравнивать маршруты их путешествий;
- находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле;
- различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли;
- описывать и сравнивать маршруты их путешествий;
- находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле;
- определять направления, расстояния по плану местности и по географическим картам, географические координаты по географическим картам;
- использовать условные обозначения планов местности и географических карт для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- применять понятия «план местности», «географическая карта», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «горизонталь», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- различать понятия «план местности» и «географическая карта», «параллель» и «меридиан»;
- приводить примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы;
- объяснять причины смены дня и ночи и времён года;
- устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений; описывать внутреннее строение Земли;
- различать понятия «земная кора»; «ядро», «мантия»; «минерал» и «горная порода»;
- различать понятия «материковая» и «океаническая» земная кора;
- различать изученные минералы и горные породы, материковую и океаническую земную кору;
- показывать на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли;
- различать горы и равнины;
- классифицировать формы рельефа суши по высоте и по внешнему облику;
- называть причины землетрясений и вулканических извержений;

- применять понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферная плита», «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- применять понятия «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения познавательных задач;
- распознавать проявления в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания;
- классифицировать острова по происхождению;
- приводить примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения;
- приводить примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира;
- приводить примеры актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу;
- приводить примеры действия внешних процессов рельефообразования и наличия полезных ископаемых в своей местности;
- представлять результаты фенологических наблюдений и наблюдений за погодой в различной форме (табличной, графической, географического описания).

## 6 КЛАСС

- Описывать по физической карте полушарий, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- находить информацию об отдельных компонентах природы Земли, в том числе о природе своей местности, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач, и извлекать её из различных источников;
- приводить примеры опасных природных явлений в геосферах и средств их предупреждения;
- сравнивать инструментарий (способы) получения географической информации на разных этапах географического изучения Земли;
- различать свойства вод отдельных частей Мирового океана;
- применять понятия «гидросфера», «круговорот воды», «цунами», «приливы и отливы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- классифицировать объекты гидросферы (моря, озёра, реки, подземные воды, болота, ледники) по заданным признакам;
- различать питание и режим рек;
- сравнивать реки по заданным признакам;
- различать понятия «грунтовые, межпластовые и артезианские воды» и применять их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- устанавливать причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна;
- приводить примеры районов распространения многолетней мерзлоты;
- называть причины образования цунами, приливов и отливов;
- описывать состав, строение атмосферы;
- определять тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов; амплитуду температуры воздуха с использованием знаний об особенностях отдельных компонентов природы Земли и взаимосвязях между ними для решения учебных и практических задач;

- объяснять образование атмосферных осадков; направление дневных и ночных бризов, муссонов; годовой ход температуры воздуха и распределение атмосферных осадков для отдельных территорий;
- различать свойства воздуха; климаты Земли; климатообразующие факторы;
- устанавливать зависимость между нагреванием земной поверхности и углом падения солнечных лучей; температурой воздуха и его относительной влажностью на основе данных эмпирических наблюдений;
- сравнивать свойства атмосферы в пунктах, расположенных на разных высотах над уровнем моря; количество солнечного тепла, получаемого земной поверхностью при различных углах падения солнечных лучей;
- различать виды атмосферных осадков;
- различать понятия «бризы» и «муссоны»;
- различать понятия «погода» и «климат»;
- различать понятия «атмосфера», «тропосфера», «стратосфера», «верхние слои атмосферы»;
- применять понятия «атмосферное давление», «ветер», «атмосферные осадки», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- выбирать и анализировать географическую информацию о глобальных климатических изменениях из различных источников для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- проводить измерения температуры воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер) и представлять результаты наблюдений в табличной и (или) графической форме;
- называть границы биосферы;
- приводить примеры приспособления живых организмов к среде обитания в разных природных зонах;
- различать растительный и животный мир разных территорий Земли;
- объяснять взаимосвязи компонентов природы в природно-территориальном комплексе;
- сравнивать особенности растительного и животного мира в различных природных зонах;
- применять понятия «почва», «плодородие почв», «природный комплекс», «природно-территориальный комплекс», «круговорот веществ в природе» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- сравнивать плодородие почв в различных природных зонах;
- приводить примеры изменений в изученных геосферах в результате деятельности человека на примере территории мира и своей местности, путей решения существующих экологических проблем.

## 7 КЛАСС

- Описывать по географическим картам и глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- называть: строение и свойства (целостность, зональность, ритмичность) географической оболочки;
- распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и целостность;
- определять природные зоны по их существенным признакам на основе интеграции и интерпретации информации об особенностях их природы;

- различать изученные процессы и явления, происходящие в географической оболочке;
- приводить примеры изменений в геосферах в результате деятельности человека;
- описывать закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира;
- выявлять взаимосвязи между компонентами природы в пределах отдельных территорий с использованием различных источников географической информации;
- называть особенности географических процессов на границах литосферных плит с учётом характера взаимодействия и типа земной коры;
- устанавливать (используя географические карты) взаимосвязи между движением литосферных плит и размещением крупных форм рельефа;
- классифицировать воздушные массы Земли, типы климата по заданным показателям;
- объяснять образование тропических муссонов, пассатов тропических широт, западных ветров;
- применять понятия «воздушные массы», «муссоны», «пассаты», «западные ветры», «климатообразующий фактор» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- описывать климат территории по климатограмме;
- объяснять влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории;
- формулировать оценочные суждения о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации;
- различать океанические течения;
- сравнивать температуру и солёность поверхностных вод Мирового океана на разных широтах с использованием различных источников географической информации;
- объяснять закономерности изменения температуры, солёности и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации;
- характеризовать этапы освоения и заселения отдельных территорий Земли человеком на основе анализа различных источников географической информации для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- различать и сравнивать численность населения крупных стран мира;
- сравнивать плотность населения различных территорий;
- применять понятие «плотность населения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- различать городские и сельские поселения;
- приводить примеры крупнейших городов мира;
- приводить примеры мировых и национальных религий;
- проводить языковую классификацию народов;
- различать основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях;
- определять страны по их существенным признакам;
- сравнивать особенности природы и населения, материальной и духовной культуры, особенности адаптации человека к разным природным условиям регионов и отдельных стран;
- объяснять особенности природы, населения и хозяйства отдельных территорий;
- использовать знания о населении материков и стран для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий;

- представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- интегрировать и интерпретировать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности на отдельных территориях, представленную в одном или нескольких источниках, для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- приводить примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;
- распознавать проявления глобальных проблем человечества (экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная) на локальном и региональном уровнях и приводить примеры международного сотрудничества по их преодолению.

## 8 КЛАСС

- Характеризовать основные этапы истории формирования и изучения территории России;
- находить в различных источниках информации факты, позволяющие определить вклад российских учёных и путешественников в освоение страны;
- характеризовать географическое положение России с использованием информации из различных источников;
- различать федеральные округа, крупные географические районы и макрорегионы России;
- приводить примеры субъектов Российской Федерации разных видов и показывать их на географической карте;
- оценивать влияние географического положения регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
- использовать знания о государственной территории и исключительной экономической зоне, континентальном шельфе России, о мировом, поясном и зональном времени для решения практико-ориентированных задач;
- оценивать степень благоприятности природных условий в пределах отдельных регионов страны;
- проводить классификацию природных ресурсов;
- распознавать типы природопользования;
- находить, извлекать и использовать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: определять возраст горных пород и основных тектонических структур, слагающих территорию;
- находить, извлекать и использовать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: объяснять закономерности распространения гидрологических, геологических и метеорологических опасных природных явлений на территории страны;
- сравнивать особенности компонентов природы отдельных территорий страны;
- объяснять особенности компонентов природы отдельных территорий страны;
- использовать знания об особенностях компонентов природы России и её отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- называть географические процессы и явления, определяющие особенности природы страны, отдельных регионов и своей местности;
- объяснять распространение по территории страны областей современного горообразования, землетрясений и вулканизма;
- применять понятия «плита», «щит», «моренный холм», «бараньи лбы», «бархан», «дюна» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- применять понятия «солнечная радиация», «годовая амплитуда температур воздуха», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- различать понятия «испарение», «испаряемость», «коэффициент увлажнения»; использовать их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- описывать и прогнозировать погоду территории по карте погоды;
- использовать понятия «циклон», «антициклон», «атмосферный фронт» для объяснения особенностей погоды отдельных территорий с помощью карт погоды;
- проводить классификацию типов климата и почв России;
- распознавать показатели, характеризующие состояние окружающей среды;
- показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные формы рельефа, крайние точки и элементы береговой линии России; крупные реки и озёра, границы климатических поясов и областей, природно-хозяйственных зон в пределах страны; Арктической зоны, южной границы распространения многолетней мерзлоты;
- приводить примеры мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- приводить примеры рационального и нерационального природопользования;
- приводить примеры особо охраняемых природных территорий России и своего края, животных и растений, занесённых в Красную книгу России;
- выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей населения России;
- приводить примеры адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны;
- сравнивать показатели воспроизводства и качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;
- различать демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России, её отдельных регионов и своего края;
- проводить классификацию населённых пунктов и регионов России по заданным основаниям;
- использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре и размещении населения, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- применять понятия «рождаемость», «смертность», «естественный прирост населения», «миграционный прирост населения», «общий прирост населения», «плотность населения», «основная полоса (зона) расселения», «урбанизация», «городская агломерация», «посёлок городского типа», «половозрастная структура населения», «средняя прогнозируемая продолжительность жизни», «трудовые ресурсы», «трудоспособный возраст», «рабочая сила», «безработица», «рынок труда», «качество населения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- представлять в различных формах (таблица, график, географическое описание) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

## 9 КЛАСС

- Выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей хозяйства России;

- представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач;
- выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной; определять информацию, недостающую для решения той или иной задачи;
- применять понятия «экономико-географическое положение», «состав хозяйства», «отраслевая, функциональная и территориальная структура», «условия и факторы размещения производства», «отрасль хозяйства», «межотраслевой комплекс», «сектор экономики», «территория опережающего развития», «себестоимость и рентабельность производства», «природно-ресурсный потенциал», «инфраструктурный комплекс», «рекреационное хозяйство», «инфраструктура», «сфера обслуживания», «агропромышленный комплекс», «химико-лесной комплекс», «машиностроительный комплекс», «металлургический комплекс», «ВИЭ», «ТЭК», для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- характеризовать основные особенности хозяйства России; влияние географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства; роль России как мировой энергетической державы; проблемы и перспективы развития отраслей хозяйства и регионов России;
- различать территории опережающего развития (ТОР), Арктическую зону и зону Севера России;
- классифицировать субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития на основе имеющихся знаний и анализа информации из дополнительных источников;
- находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: сравнивать и оценивать влияние отдельных отраслей хозяйства на окружающую среду; условия отдельных регионов страны для развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ);
- различать изученные географические объекты, процессы и явления: хозяйство России (состав, отраслевая, функциональная и территориальная структура, факторы и условия размещения производства, современные формы размещения производства);
- различать валовой внутренний продукт (ВВП), валовой региональный продукт (ВРП) и индекс человеческого развития (ИЧР) как показатели уровня развития страны и её регионов;
- различать природно-ресурсный, человеческий и производственный капитал;
- различать виды транспорта и основные показатели их работы: грузооборот и пассажирооборот;
- показывать на карте крупнейшие центры и районы размещения отраслей промышленности, транспортные магистрали и центры, районы развития отраслей сельского хозяйства;
- использовать знания о факторах и условиях размещения хозяйства для решения различных учебных и практико-ориентированных задач: объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, регионов, размещения отдельных предприятий; оценивать условия отдельных территорий для размещения предприятий и различных производств;
- использовать знания об особенностях компонентов природы России и её отдельных территорий; об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни: оценивать реализуемые проекты по созданию новых производств с учётом экологической безопасности;

- критически оценивать финансовые условия жизнедеятельности человека и их природные, социальные, политические, технологические, экологические аспекты, необходимые для принятия собственных решений, с точки зрения домохозяйства, предприятия и национальной экономики;
- оценивать влияние географического положения отдельных регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;
- объяснять географические различия населения и хозяйства территорий крупных регионов страны;
- сравнивать географическое положение, географические особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов России;
- формулировать оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона, страны в целом, о динамике, уровне и структуре социально-экономического развития России, месте и роли России в мире;
- приводить примеры объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО и описывать их местоположение на географической карте;
- характеризовать место и роль России в мировом хозяйстве.

## 2. Содержание учебного материала

### Начальный курс географии 5 класс.

**1. Введение. Географическое познание нашей планеты.** География — одна из наук о планете Земля. Наблюдения — метод географической науки

**Земля как планета Солнечной системы.** Земля среди других планет Солнечной системы. Движение Земли по околосолнечной орбите. Суточное вращение Земли

**2. Геосферы Земли. Литосфера.** Слои «твёрдой» Земли. Вулканы Земли. Из чего состоит земная кора. Строение земной коры. Землетрясения. Рельеф земной поверхности. Человек и литосфера.

**3. Атмосфера.** Воздушная оболочка Земли. Погода и метеорологические наблюдения. Человек и атмосфера.

**4. Водная оболочка Земли.** Вода на Земле. Мировой океан — главная часть гидросферы. Воды суши. Реки. Озёра. Вода в «земных кладовых». Человек и гидросфера.

**5. Биосфера.** Оболочка жизни. Жизнь в тропическом поясе. Растительный и животный мир умеренных поясов. Жизнь в полярных поясах и в океане. Природная среда. Охрана природы.

### Начальный курс географии 6 класс.

**1. Введение. Географическое познание нашей планеты.** Начало географического познания Земли. География в Средние века (Европа). География в Средние века (Азия). Великие географические открытия. Географические открытия и исследования в XVI–XIX вв. Современные географические исследования.

**2. Изображение земной поверхности. План местности.** Изображения земной поверхности. Ориентирование на местности. Топографический план и топографическая карта. Как составляют топографические планы и карты. Изображение рельефа на топографических планах и картах. Виды планов и их использование.

**3. Глобус и географическая карта — модели земной поверхности.** Глобус — модель Земли. Географические координаты. Определение расстояний и высот по глобусу. Географическая карта. Географические карты и навигация в жизни человека.

**4.Геосферы Земли. Литосфера.**Минералы. Выветривание и перемещение горных пород. Рельеф земной поверхности. Горы суши. Равнины и плоскогорья суши. Рельеф дна Мирового океана.

**5.Атмосфера.**Как нагревается атмосферный воздух. Атмосферное давление. Движение воздуха. Вода в атмосфере. Климат.

**6.Гидросфера.**Воды Мирового океана. Воды суши. **7.Биосфера и почвенный покров.**Биологический круговорот. Почва.**8.Географическая оболочка Земли.**Взаимосвязь оболочек Земли. Географическая оболочка.

### **География Земли (материки, океаны, народы и страны) 7 класс.**

**1Введение. Источники географической информации.**Введение. Страноведение. Источники географических знаний. **2.Современный облик планеты Земля .Геологическая история Земли.**

Происхождение материков и впадин океанов.**3.Географическая среда и человек.**

Географическая среда — земное окружение человеческого общества. Разнообразие природы Земли. Широтная зональность и высотная поясность.

Повторение и обобщение раздела «Современный облик планеты Земля». Расселение людей. Численность населения Земли. Особенности расселения людей и их хозяйственная деятельность. Народы мира и разнообразие стран. Религии мира и культурно-исторические регионы. Повторение и обобщение раздела «Население Земли».

**4.Главные особенности природы Земли. Рельеф Земли.**Планетарные формы рельефа. Закономерности размещения крупных форм рельефа и месторождений полезных ископаемых. Преобразование рельефа в результате хозяйственной деятельности людей.**5.Климаты Земли.**Климатообразующие факторы. Климатические пояса. Человек и климат. Мировой океан — главная часть гидросферы.

**6.Вода на Земле.**Воды суши. Закономерности их питания и режима. Изменение вод суши под влиянием хозяйственной деятельности.**7.Природные зоны.**С Важнейшие природные зоны экваториального, субэкваториального и тропического поясов. Природные зоны субтропических поясов. Важнейшие природные зоны умеренных, субполярных и полярных поясов.

**8.Самые крупные природные комплексы на Земле — материки и океаны.**

Особенности природы и населения южных материков. Особенности природы и населения северных материков. Природа Тихого и Индийского океанов. Виды хозяйственной деятельности в океанах. Природа Атлантического и Северного Ледовитого океанов. Виды хозяйственной деятельности в океанах. Повторение и обобщение раздела «Главные особенности природы Земли».

**9.Материки и страны. Африка.** Особенности природы Африки. Население и политическая карта Африки. Северная Африка. Египет. Западная и Центральная Африка. Нигерия. Восточная Африка. Эфиопия. Южная Африка. ЮАР. **10.Австралия и Океания**Особенности природы. Австралийский Союз (Австралия). Океания.**11.Южная Америка.**Особенности природы. Население и политическая карта. Внеандийский Восток. Бразилия. Аргентина. Андийский Запад. Перу. Чили. Венесуэла.

**12.Антарктида.**Особенности природы. **13.Северная Америка.**Особенности природы. Соединённые Штаты Америки. Канада. Средняя Америка. Мексика.

**14.Евразия.**Основные черты природы Евразии. Население материка. Северная Европа. Швеция и Норвегия. Западная Европа. Великобритания. Франция. Западная Европа. Нидерланды. Германия. Швейцария. Восточная Европа. Польша. Чехия. Словакия. Венгрия. Белоруссия. Украина. Южная Европа. Италия и Греция. Юго-Западная Азия. Республики Закавказья. Турция. Юго-Западная Азия. Израиль. Арабские страны. Иран. Южная Азия. Индия. Страны Центральной Азии. Восточная Азия. Китай. Япония. Юго-Восточная Азия. Индонезия. Повторение и обобщение раздела «Материки и страны».

**15.Природа Земли и человек.**Природа — основа жизни людей. Изменение природы человеком. Роль географической науки в рациональном использовании природы.

**География России 8 класс.**

## **1. Введение.** Введение в курс «География России». **2. Географическое положение России.**

Географическое положение и его виды. Размеры территории и природно-географическое положение России. Экономико-географическое и транспортно-географическое положение России. Геополитическое, этнокультурное и эколого-географическое положение России. Государственная территория России. Типы российских границ. Сухопутные и морские границы России. Различия во времени на территории России. Государственное устройство и территориальное деление Российской Федерации. Повторение и обобщение раздела «Географическое положение России».

## **3. История заселения, освоения и исследования территории России.**

Заселение и освоение территории России в IX–XVII вв. Заселение и хозяйственное освоение территории России в XVIII–XIX вв. Географическое исследование территории России в XVIII–XIX вв. Территориальные изменения и географическое изучение России в XX в.

## **4. Природа России. Рельеф, геологическое строение и минеральные ресурсы.**

Геологическая история. Развитие земной коры. Рельеф и полезные ископаемые России и их зависимость от строения земной коры. Зависимость рельефа от внешних геологических процессов. Литосфера. Рельеф. Человек. Обобщающее повторение раздела «Рельеф, геологическое строение и минеральные ресурсы». **5. Климат и агроклиматические ресурсы.** Условия формирования климата. Движение воздушных масс. Закономерности распределения тепла и влаги. Климатические пояса и типы климатов. Климат и человек. **6. Внутренние воды и водные ресурсы.** Состав внутренних вод. Реки, их зависимость от рельефа. Зависимость речной сети от климата. Озёра. Болота. Ледники. Подземные воды. Многолетняя мерзлота. Водные ресурсы. Воды и человек. **7. Почвы и почвенные ресурсы.**

Почва как особое природное образование. Главные типы почв и их размещение по территории России. Почвенные ресурсы. Почвы и человек. **8. Растительный и животный мир. Биологические ресурсы.**

Растительный и животный мир. Биологические ресурсы. **9. Природные различия на территории России.** Природные комплексы. Природное районирование. Природная зона как особый природный комплекс. Северные безлесные природные зоны. Лесные зоны. Тайга. Смешанные и широколиственные леса. Южные безлесные зоны: степи, полупустыни и пустыни. Высотная поясность. Моря как крупные природные комплексы. Природно-хозяйственные отличия российских морей. Особо охраняемые природные территории России.

**10. Население России.** Численность и воспроизводство населения России. Половой и возрастной состав населения. Средняя продолжительность жизни. Этнический и языковой состав населения России. Культурно-исторические особенности народов России. География основных религий. Особенности урбанизации в России. Городское население. Сельские поселения. Особенности расселения сельского населения. Миграции населения в России. Размещение населения России. Занятость населения.

**11. Природный фактор в развитии России.** Влияние природы на развитие общества. Природные ресурсы. Природно-ресурсный потенциал России.

## **География России 9 класс.**

**1. Хозяйство России.** Отраслевая структура хозяйства. Территориальная структура хозяйства. Особенности формирования хозяйства России.

## **2. География отраслей и межотраслевых комплексов.**

Состав и значение топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Топливная промышленность России. Нефтяная и газовая промышленность. Топливная промышленность (продолжение). Угольная промышленность России. Электроэнергетика России.

## **3. Комплексы, производящие конструкционные материалы и химические вещества.**

Состав и значение комплекса. Факторы размещения металлургических предприятий. Чёрная металлургия. Цветная металлургия. **4. Химико-лесной комплекс.** Химико-лесной комплекс. Химическая промышленность. Лесная промышленность. География химико-лесного комплекса.

**5. Машиностроительный комплекс.** Состав и значение машиностроительного комплекса. Особенности размещения предприятий. Оборонно-промышленный комплекс (ОПК). Проблемы и перспективы развития машиностроительного комплекса России.

**6.Агропромышленный комплекс.**Состав и значение агропромышленного комплекса (АПК). Сельское хозяйство. География растениеводства и животноводства. Пищевая и лёгкая промышленность.

**7.Инфраструктурный комплекс.**Состав и значение инфраструктурного комплекса. Виды транспорта. Сухопутный транспорт. Водный и другие виды транспорта. Связь. Отрасли социальной инфраструктуры. Экологическая ситуация в России.

**8.Природно-хозяйственные регионы России.**Принципы выделения регионов на территории страны. Районирование территории России.

**9.Европейская часть России.**Общая характеристика европейской части России. Географическое положение и основные черты природы Центральной России.

Население Центральной России. Хозяйство Центральной России.

**10.Европейский север.**Географическое положение и природа европейского севера. Население европейского севера. Хозяйство европейского севера. **11.Северо-Западный регион.**

Географическое положение и природа Северо-Западного региона. Население Северо-Западного региона. Хозяйство Северо-Западного региона. **12.Поволжский регион.**

Географическое положение и природа Поволжского региона. Население Поволжского региона. Хозяйство Поволжского региона.

**13.Европейский юг.**Географическое положение и природа европейского юга. Население европейского юга. Хозяйство европейского юга.

**14.Уральский регион.**Географическое положение и природа Уральского региона. Население Уральского региона. Хозяйство Уральского региона. **15.Азиатская часть России (Восточный макрорегион).**Общая характеристика азиатской части России. **16.Сибирь.**

Общие черты природы Сибири. Особенности заселения и хозяйственного освоения Сибири.

**17.Западная Сибирь.** Географическое положение и природа Западной Сибири. Население Западной Сибири. Хозяйство Западной Сибири.

**18.Восточно-Сибирский регион.**

Состав, географическое положение и особенности природы Восточно-Сибирского региона. Особенности населения и хозяйства Восточно-Сибирского региона. Норильский промышленный район Восточной Сибири. **19.Южно-Сибирский регион.**Географическое положение и природа Южно-Сибирского региона. Население Южно-Сибирского региона. Хозяйство Южно-Сибирского региона.

**20.Дальневосточный регион.**Географическое положение и природа Дальнего Востока. Население Дальнего Востока. Хозяйство Дальнего Востока. Разработка проекта развития транспорта Сибири и Дальнего Востока. **21.Россия в современном мире.**Место России в мире.

### 3.Тематическое планирование 5 класс (35 ч.)

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b>Введение. Географическое познание нашей планеты (6 ч)</b>			П	Ф
1	География — одна из наук о планете Земля	1		
2	География — одна из наук о планете Земля	1		
3	Наблюдения — метод географической науки	1		
4	Земля среди других планет Солнечной системы	1		
5	Движение Земли по околосолнечной орбите	1		

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
6	Движение Земли по околосолнечной орбите	1		
7	Суточное вращение Земли	1		
<b>Геосферы Земли (25 ч)</b>				
<b>Литосфера (8 ч)</b>				
8	Слои «твёрдой» Земли	1		
9	Вулканы Земли	1		
10	Из чего состоит земная кора	1		
11	Из чего состоит земная кора	1		
12	Строение земной коры. Землетрясения	1		
13	Рельеф земной поверхности	1		
14	Рельеф земной поверхности	1		
15	Человек и литосфера	1		
<b>Атмосфера (4 ч)</b>				
16	Воздушная оболочка Земли	1		
17	Погода и метеорологические наблюдения	1		
18	Погода и метеорологические наблюдения	1		
19	Человек и атмосфера	1		
<b>Водная оболочка Земли (7 ч)</b>				
20	Вода на Земле	1		
21	Вода на Земле	1		
22	Мировой океан — главная часть гидросферы	1		
23	Воды суши. Реки	1		
24	Озёра. Вода в «земных кладовых»	1		
25	Озёра. Вода в «земных кладовых»	1		

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
26	Человек и гидросфера	1		
<b>Биосфера (6 ч)</b>				
27	Оболочка жизни	1		
28	Жизнь в тропическом поясе	1		
29	Растительный и животный мир умеренных поясов	1		
30	Жизнь в полярных поясах и в океане	1		
31	Природная среда. Охрана природы	1		
32	Повторение и обобщение	1		
33	Итоговое тестирование за курс географии 5 класса	1		
34	Анализ тестирования	1		

#### Тематическое планирование бкласс

№	Темы	Кол-во часов	Дата	
<b>Введение. Географическое познание нашей планеты (6 ч)</b>			<b>П</b>	<b>Ф</b>
1	Начало географического познания Земли	1		
2	География в Средние века (Европа)	1		
3	География в Средние века (Азия). <b>Входное тестирование.</b>	1		
4	Великие географические открытия	1		
5	Географические открытия и исследования в XVI–XIX вв.	1		
6	Современные географические исследования	1		
<b>Изображение земной поверхности (12 ч) План местности (6 ч)</b>				
7	Изображения земной поверхности	1		
8	Ориентирование на местности	1		

№	Темы	Кол-во часов	Дата	
9	Топографический план и топографическая карта	1		
10	Как составляют топографические планы и карты	1		
11	Изображение рельефа на топографических планах и картах	1		
12	Виды планов и их использование. <b>Промежуточное тестирование</b>	1		
<b>Глобус и географическая карта — модели земной поверхности (6 ч)</b>				
13	Глобус — модель Земли.	1		
14	Географические координаты.	1		
15	Географические координаты.	1		
16	Определение расстояний и высот по глобусу.	1		
17	Географическая карта.	1		
18	Географические карты и навигация в жизни человека.	1		
<b>Геосферы Земли (15 ч) Литосфера (5 ч)</b>				
19	Минералы	1		
20	Выветривание и перемещение горных пород	1		
21	Рельеф земной поверхности. Горы суши	1		
22	Равнины и плоскогорья суши	1		
23	Рельеф дна Мирового океана	1		
<b>Атмосфера (5 ч)</b>				
24	Как нагревается атмосферный воздух	1		
25	Атмосферное давление	1		
26	Движение воздуха	1		
27	Вода в атмосфере	1		
28	Климат	1		

№	Темы	Кол-во часов	Дата	
<b>Гидросфера (2 ч)</b>				
29	Воды Мирового океана	1		
30	Воды суши	1		
<b>Биосфера и почвенный покров (1 ч)</b>				
31	Биологический круговорот. Почва.	1		
<b>Географическая оболочка Земли (1 ч)</b>				
32	Взаимосвязь оболочек Земли. Географическая оболочка	1		
33	Повторение и обобщение изученного материала			
34	<b>Итоговое тестирование за курс географии 6 класса.</b>	2		

### Тематическое планирование 7 класс

№	Темы уроков	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b>Введение. Источники информации (2ч)</b>				
Урок 1	Введение. Страноведение.	1		
Урок 2	Источники географических знаний	1		
<b>Современный облик планеты Земля (4 ч) Геологическая история Земли (1 ч)</b>				
Урок 3	Происхождение материков и впадин океанов	1		
<b>Географическая среда и человек (2 ч)</b>				

№	Темы уроков	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
Урок 4	Географическая среда — земное окружение человеческого общества	1		
Урок 5	Разнообразие природы Земли. Широтная зональность и высотная поясность	1		
Урок 6	Повторение и обобщение раздела «Современный облик планеты Земля»	1		
<b>Население Земли (5 ч)</b>				
Урок 7	Расселение людей. Численность населения Земли	1		
Урок 8	Особенности расселения людей и их хозяйственная деятельность	1		
Урок 9	Народы мира и разнообразие стран	1		
Урок 10	Религии мира и культурно-исторические регионы	1		
Урок 11	Повторение и обобщение раздела «Население Земли»	1		
<b>Главные особенности природы Земли (17 ч) Рельеф Земли (3 ч)</b>				
Урок 12	Планетарные формы рельефа			
Урок 13	Закономерности размещения крупных форм рельефа и месторождений полезных ископаемых			
Уроки 14	Преобразование рельефа в результате хозяйственной деятельности людей			
Урок 15	Преобразование рельефа в результате хозяйственной деятельности людей	1		
<b>Климаты Земли (3 ч)</b>				
Урок 16	Климатообразующие факторы	1		
Урок 17	Климатические пояса	1		
Урок 18	Человек и климат	1		
Урок 19	Мировой океан — главная часть гидросферы	1		
<b>Вода на Земле (3 ч)</b>				
Урок 20	Воды суши. Закономерности их питания и режима	1		

№	Темы уроков	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
Урок 21-22	Изменение вод суши под влиянием хозяйственной деятельности	2		
<b>Природные зоны (3 ч)</b>				
Урок 23	Важнейшие природные зоны экваториального, субэкваториального и тропического поясов	1		
Урок 24	Природные зоны субтропических поясов	1		
Урок 25	Важнейшие природные зоны умеренных, субполярных и полярных поясов	1		
<b>Самые крупные природные комплексы на Земле — материки и океаны (4 ч)</b>				
Урок 26	Особенности природы и населения южных материков	1		
Уроки 27	Особенности природы и населения северных материков	1		
Урок 29	Природа Тихого и Индийского океанов. Виды хозяйственной деятельности в океанах	1		
Урок 30	Природа Атлантического и Северного Ледовитого океанов. Виды хозяйственной деятельности в океанах	1		
Урок 31	Повторение и обобщение раздела «Главные особенности природы Земли»	1		
Урок 32	Повторение и обобщение раздела «Главные особенности природы Земли»	1		
<b>Материки и страны (34 ч) Африка (6 ч)</b>				
Урок 33	Особенности природы Африки	1		
Урок 34	Население и политическая карта Африки	1		
Урок 35	Северная Африка. Египет	1		
Урок 36	Западная и Центральная Африка. Нигерия	1		
Урок 37	Восточная Африка. Эфиопия	1		
Урок 38	Южная Африка. ЮАР	1		
Урок 39	Особенности природы	1		

№	Темы уроков	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
Урок 40	Австралийский Союз (Австралия)	1		
Урок 41	Океания	1		
Урок 42	Особенности природы	1		
Урок 43	Население и политическая карта	1		
Урок 44	Внеандийский Восток. Бразилия	1		
Урок 45	Аргентина	1		
Урок 46	Андийский Запад. Перу. Чили. Венесуэла	1		
<b>Антарктида (1 ч)</b>				
Урок 47	Особенности природы	1		
<b>Северная Америка (4 ч)</b>				
Урок 48	Особенности природы	1		
Урок 49	Соединённые Штаты Америки	1		
Урок 50	Канада	1		
Урок 51	Средняя Америка. Мексика	1		
<b>Евразия (14 ч)</b>				
Урок 52	Основные черты Природы Евразии. Население материка	1		
Урок 53	Северная Европа. Швеция и Норвегия	1		
Урок 54	Западная Европа. Великобритания. Франция	1		
Урок 55	Западная Европа. Нидерланды. Германия. Швейцария	1		
Урок 56	Восточная Европа. Польша. Чехия. Словакия. Венгрия	1		
Урок 57	Белоруссия. Украина	1		
Урок 58	Южная Европа. Италия и Греция	1		
Урок 59	Юго-Западная Азия. Республики Закавказья. Турция	1		

№	Темы уроков	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
Урок 60	Юго-Западная Азия. Израиль. Арабские страны. Иран	1		
Урок 61	Южная Азия. Индия	1		
Урок 62	Страны Центральной Азии	1		
Урок 63	Восточная Азия. Китай	1		
Урок 64	Япония	1		
Урок 65	Юго-Восточная Азия. Индонезия	1		
Урок 66	Повторение и обобщение раздела «Материки и страны»	1		
<b>Природа Земли и человек (2ч)</b>				
Урок 67	Природа — основа жизни людей. Изменение природы человеком	1		
Урок 68	Роль географической науки в рациональном использовании природы	1		

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Темы уроков	Кол-во часов	Проведено	
			план	факт
	<b>Тема 1. Введение</b>	1		
1	Введение в курс "География России"	1		
	<b>Тема 2. Географическое положение и формирование государственной территории РФ</b>	13		
2	Географическое положение и его виды	1		
3	Размеры территории и природно-географическое положение России	1		
4	Экономико-географическое и транспортно-географическое положение России	1		
5	Геополитическое, этнокультурное и эколого-географическое положение России	1		
6	Государственная территория России. Типы российских границ	1		
7	Сухопутные и морские границы России	1		
8	Различия во времени на территории России	1		
9	Государственное устройство и территориальное деление Российской Федерации	1		
10	Повторение и обобщение темы «Географическое положение России»	1		

11	Заселение и освоение территории России в IX - XVII вв.	1		
12	Заселение и хозяйственное освоение территории России в XVIII–XIX вв.	1		
13	Географическое исследование территории России в XVIII–XIX вв.	1		
14	Территориальные изменения и географическое изучение России в XX в.	1		
	<b>Тема 3. Природа России</b>	<b>35</b>		
15	Геологическая история	1		
16	Развитие земной коры	1		
17	Рельеф и полезные ископаемые России и их зависимость от строения земной коры	1		
18	Зависимость рельефа от внешних геологических процессов	1		
19	Литосфера. Рельеф. Человек	1		
20	Обобщающее повторение по теме «Рельеф, геологическое строение и минеральные ресурсы»	1		
21	Условия формирования климата	1		
22	Движение воздушных масс	1		
23	Закономерности распределения тепла и влаги	1		
24	Климатические пояса и типы климатов	1		
25	Климат и человек	1		
26	Обобщающее повторение по теме «Климат и агроклиматические ресурсы»	1		
27	Состав внутренних вод. Реки, их зависимость от рельефа	1		
28	Зависимость речной сети от климата	1		
29	Озёра. Болота. Ледники.	1		
30	Подземные воды	1		
31	Многолетняя мерзлота	1		
32	Водные ресурсы. Воды и человек	1		
33	Повторение и обобщение темы «Внутренние воды и водные ресурсы»	1		
34	Почва как особое природное образование	1		
35	Главные типы почв и их размещение по территории России	1		
36	Почвенные ресурсы. Почвы и человек	1		
37	Растительный и животный мир	1		
38	Биологические ресурсы	1		
39	Повторение и обобщение тем «Почвы и почвенные ресурсы», «Растительный и животный мир. Биологические ресурсы»	1		
40	Природные комплексы	1		
41	Природное районирование. Природная зона как особый природный комплекс	1		
42	Северные безлесные природные зоны	1		
43	Лесные зоны. Тайга	1		
44	Смешанные и широколиственные леса	1		

45	Южные безлесные зоны: степи, полупустыни и пустыни	1		
46	Высотная поясность	1		
47	Моря как крупные природные комплексы. Природно-хозяйственные отличия российских морей	1		
48	Особо охраняемые природные территории России	1		
49	Повторение и обобщение темы «Природные различия на территории России»	1		
	<b>Тема 4. Население России</b>	9		
50	Численность и воспроизводство населения России	1		
51	Половой и возрастной состав населения. Средняя продолжительность жизни	1		
52	Этнический и языковой состав населения России	1		
53	Культурно - исторические особенности народов России. География основных религий	1		
54	Особенности урбанизации в России. Городское население	1		
55	Сельские поселения. Особенности расселения сельского населения	1		
56	Миграции населения в России	1		
57	Размещение населения России. Занятость населения	1		
58	Повторение и обобщение раздела «Население России»	1		
	<b>Тема 5. Природный фактор в развитии России</b>	10		
59	Влияние природы на развитие общества	1		
50	Природные ресурсы	1		
61	Природно-ресурсный потенциал России	1		
62	Повторение и обобщение раздела «Природный фактор в развитии России»	1		
63	Повторение и обобщение по разделу "Географическое положение России "	1		
64	Повторение и обобщение по разделу " История заселения, освоения и исследования территории России"	1		
65	Повторение и обобщение по разделу "Природа России "	1		
66	Повторение и обобщение по разделу "Географическое положение России "	1		
67	Повторение и обобщение по разделу "Население России"	1		
68	Повторение и обобщение по разделу "Природный фактор в развитии России"	1		
		ИТОГО	68	

### Тематическое планирование 9 класс

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b>Хозяйство России (27 ч). Общая характеристика хозяйства России (3 ч)</b>				
1	Отраслевая структура хозяйства	1		

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
2	Территориальная структура хозяйства	1		
3	Особенности формирования хозяйства России. Входное тестирование.	1		
<b>География отраслей и межотраслевых комплексов (22 ч) Топливо-энергетический комплекс (4 ч)</b>				
4	Состав и значение топливно-энергетического комплекса (ТЭК)	1		
5	Топливная промышленность России. Нефтяная и газовая промышленность	1		
6	Топливная промышленность (продолжение). Угольная промышленность России	1		
7	Электроэнергетика России	1		
<b>Комплексы, производящие конструкционные материалы и химические вещества.</b>				
<b>Металлургический комплекс (3 ч)</b>				
8	Состав и значение комплекса. Факторы размещения металлургических предприятий	1		
9	Чёрная металлургия	1		
10	Цветная металлургия	1		
<b>Химико-лесной комплекс (3 ч)</b>				
11	Химико-лесной комплекс. Химическая промышленность	1		
12	Лесная промышленность	1		
13	География химико-лесного комплекса	1		
14	Состав и значение машиностроительного комплекса. Особенности размещения предприятий	1		
15	Оборонно-промышленный комплекс (ОПК)	1		
16	Проблемы и перспективы развития машиностроительного комплекса России	1		
<b>Агропромышленный комплекс (3 ч)</b>				
17	Состав и значение агропромышленного комплекса (АПК). Сельское хозяйство	1		
18	География растениеводства и животноводства	1		

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
19	Пищевая и лёгкая промышленность	1		
<b>Инфраструктурный комплекс (6 ч)</b>				
20	Состав и значение инфраструктурного комплекса. Виды транспорта	1		
21	Сухопутный транспорт	1		
22	Водный и другие виды транспорта.	1		
23	Связь.	1		
24	Экскурсия на местное предприятие производственной или непроизводственной сферы.	1		
<b>Экологический потенциал России (3 ч)</b>				
25	Экологическая ситуация в России	1		
26-27	Повторение и обобщение раздела «Хозяйство России»	2		
<b>Природно-хозяйственные регионы России (37 ч) Районирование территории России (3ч)</b>				
28	Принципы выделения регионов на территории страны	1		
29-30	Районирование территории России	2		
<b>Европейская часть России (Западный макрорегион) (1 ч)</b>				
31	Общая характеристика Европейской части России	1		
<b>Центральная Россия (3 ч)</b>				
32	Географическое положение и основные черты природы Центральной России	1		
33	Население Центральной России	1		
34	Хозяйство Центральной России	1		
<b>Европейский Север (4ч)</b>				
35-36	Географическое положение и природа Европейского Севера	2		
37	Население Европейского Севера	1		

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
38	Хозяйство Европейского Севера	1		
<b>Северо-Западный регион (3 ч)</b>				
39	Географическое положение и природа Северо-Западного региона	1		
40	Население Северо-Западного региона	1		
41	Хозяйство Северо-Западного региона	1		
<b>Поволжский регион (4 ч)</b>				
42-43	Географическое положение и природа Поволжского региона	2		
44	Население Поволжского региона	1		
45	Хозяйство Поволжского региона	1		
<b>Европейский Юг (3 ч)</b>				
46	Географическое положение и природа Европейского Юга	1		
47	Население Европейского Юга	1		
48	Хозяйство Европейского Юга	1		
<b>Уральский регион (3 ч)</b>				
49	Географическое положение и природа Уральского региона	1		
50	Население Уральского региона	1		
51	Хозяйство Уральского региона	1		
<b>Азиатская часть России (Восточный макрорегион) (1 ч)</b>				
52	Общая характеристика Азиатской части России	1		

№ урока	Темы	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b>Сибирь (2 ч)</b>				
53	Общие черты природы Сибири	1		
54	Особенности заселения и хозяйственного освоения Сибири	1		
<b>Западная Сибирь (2 ч)</b>				
55	Географическое положение и природа Западной Сибири	1		
56	Население и хозяйство Западной Сибири	1		
<b>Восточно-Сибирский регион (4 ч)</b>				
57	Состав, географическое положение и особенности природы Восточно-сибирского региона	2		
58	Состав, географическое положение и особенности природы Восточно-сибирского региона			
59	Особенности населения и хозяйства Восточно-сибирского региона	1		
50	Норильский промышленный район Восточной Сибири	1		
<b>Дальневосточный регион (6 ч)</b>				
61	Географическое положение и природа Дальнего Востока	1		
62	Население и хозяйство Дальнего Востока	1		
63	Разработка проекта развития транспорта Сибири и Дальнего Востока	1		
64	Повторение и обобщение раздела «Природно-хозяйственные регионы России»	1		
65	Итоговый контроль	1		
<b>Россия в современном мире (1 ч)</b>				
66	Место России в мире	1		

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Бирючевская основная школа

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
Захарычева Т.М.

« 30 » августа 2023 года

Утверждаю  
Директор школы  
Н.А. Старостина

С. Ша

Приказ № 211 от «30» августа 2023 года



Рабочая программа  
учебного предмета  
«География»  
основного общего образования  
7 класса

Составила учитель географии  
Немм Н.К.

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «География 7 класс» для 7 класса составлена на основе примерной программы - основного общего образования по географии (базовый уровень) «География 7 класс» и в соответствии с авторской программой: Предметная линия учебников «Полярная звезда». 5-9 классы. Авторы: А.И. Алексеев, В.В. Николина, У.К. Липкина, Москва Просвещение. 2020 год.

Согласно учебному плану МОУ Бирючевской ОШ на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю.

### Тематическое планирование

Темы	часы	В том числе практических работ и тестов
1. Введение.	2	1
2. Население Земли	6	4/1
3. Природа Земли	14	9/1
4. Природные комплексы и регионы	7	5/1
5. Материки и страны	39	11/1
Итого	68	30/3

### 1. Планируемые предметные результаты освоение учебного предмета

Личностными результатами обучения географии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения географии:

- ценностные ориентации выпускников основной школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции;
- гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности;
- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);
- осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран;
- представление о России как субъекте мирового географического пространства, ее месте и роли в современном

мире;

- осознание единства географического пространства России как единой среды обитания всех населяющих ее народов, определяющей общность их исторических судеб;
- -осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- гармонично развитые социальные чувства и качества:
- умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантность;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- образовательные результаты - овладение на уровне общего образования законченной системой географических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на понимание собственной деятельности и сформированных личностных качеств:

- умение формулировать своё отношение к актуальным проблемным ситуациям;
- умение толерантно определять своё отношение к разным народам;
- умение использовать географические знания для адаптации и созидательной деятельности.

**Метапредметными результатами** изучения курса «География» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий, в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, социального взаимодействия;
- умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

Средством формирования регулятивных УУД

- служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала
- технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов)..

**Познавательные УУД:**

- формирование и развитие посредством географического знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;
- анализировать и оценивать ее достоверность, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации, представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей, уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

**Средством формирования познавательных УУД** служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли географии в познании окружающего мира и его устойчивого развития;
- освоение системы географических знаний о природе, населении, хозяйстве мира и его отдельных регионов, на основе которых формируется географическое мышление учащихся;
- использование географических умений для анализа, оценки, прогнозирования современных социоприродных проблем и проектирования путей их решения;
- использование карт как информационных образно-знаковых моделей действительности.

**Коммуникативные УУД:**

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- учиться критично относиться к своему мнению с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Средством формирования коммуникативных УУД**

- служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

## **Предметные результаты изучения курса «География»**

- осознание роли географии в познании окружающего мира;
- объяснять основные географические закономерности взаимодействия общества и природы;
- объяснять роль географической науки в решении проблем гармоничного социо- природного развития;
- освоение системы географических знаний о природе, населении, хозяйстве мира;
- выявлять зависимость размещения населения и его хозяйственной деятельности от природных условий территории;
- определять причины и следствия геоэкологических проблем;
- приводить примеры закономерностей размещения населения, городов;
- оценивать особенности географического положения, природно-ресурсного потенциала, демографической ситуации, степени урбанизации;
- использование географических умений:
- анализировать и объяснять сущность географических процессов и явлений;
- прогнозировать изменения: в природе, в численности и составе населения;
- составлять рекомендации по решению географических проблем;
- использование карт как моделей:
- пользоваться различными источниками географической информации: картографическими, статистическими и др.;
- определять по картам местоположение географических объектов;
- понимание смысла собственной действительности:
- формулировать своё отношение к культурному и природному наследию;
- выражать своё отношение к идее устойчивого развития России, рациональному природопользованию, качеству жизни населения, деятельности экономических структур, национальным проектам и государственной региональной политике.

## **Требования к результатам обучения**

### **Личностные результаты обучения**

#### ***Учащийся должен обладать:***

- ответственным отношением к учению, готовностью и способностью к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования;
- целостным мировоззрением, соответствующим современному уровню развития науки и общественной практики;

- гражданской позицией к ценностям народов мира и России, готовностью и способностью вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- пониманием ценности здорового и безопасного образа жизни, правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях;
- основами экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- эстетическим сознанием, развитым через освоение художественного наследия народов России.

## **Метапредметные результаты обучения**

### **Учащийся должен уметь:**

- ставить учебные задачи;
- вносить изменения в последовательность и содержание учебной задачи;
- выбирать наиболее рациональную последовательность выполнения учебной задачи;
- планировать и корректировать свою деятельность в соответствии с ее целями, задачами и условиями;
- оценивать свою работу в сравнении с существующими требованиями;
- классифицировать в соответствии с выбранными признаками;
- сравнивать объекты по главным и второстепенным признакам;
- систематизировать и структурировать информацию;
- определять проблему и способы ее решения;
- формулировать проблемные вопросы, искать пути решения проблемной ситуации;
- владеть навыками анализа и синтеза;
- искать и отбирать необходимые источники информации;
- использовать информационно-коммуникационные технологии на уровне общего пользования, включая поиск, построение и передачу информации, презентацию выполненных работ на основе умений безопасного использования средств информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет;
- представлять информацию в различных формах (письменной и устной) и видах;
- работать с текстом и внетекстовыми компонентами: составлять тезисный план, выводы, конспект, тезисы выступления, переводить информацию из одного вида в другой (текст в таблицу, карту в текст и т. п.);

- использовать различные виды моделирования, исходя из учебной задачи;
- создавать собственную информацию и представлять ее в соответствии с учебными задачами;
- составлять рецензии, аннотации;
- выступать перед аудиторией, придерживаясь определенного стиля при выступлении;
- вести дискуссию, диалог;
- находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения.

## **Предметные результаты обучения**

### **Учащийся должен уметь:**

- формирование представлений о географической науке, ее роли в освоении планеты человеком, географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- формирование первичных навыков использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем;
- формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планета людей в пространстве и во времени, об основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;
- овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды;
- овладение основами картографической грамотности и использования географической карты как одного из «языков» международного общения;
- овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;
- формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки различных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды;
- формирование интереса к дальнейшему расширению и углублению географических знаний.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «География», 7 класс

### 1 Введение (2 ч)

Как мы будем изучать географию в 7 классе. Что необходимо помнить при изучении географии. Взаимодействие человека с окружающей средой. Географические карты. Как Земля выглядит на картах разных проекций. Способы изображения явлений и процессов на картах. Общегеографические и тематические карты.

### Тема 1. Население Земли (6 ч)

Народы, языки и религии. Народы и языки мира. Отличительные признаки народов мира. Языковые семьи. Международные языки. Основные религии мира. Города и сельские поселения. Различие городов и сельских поселений. Крупнейшие города мира и городские агломерации. Типы городов и сельских поселений. Страны мира. Многообразие стран мира. Республика. Монархия. Экономически развитые страны мира. Зависимость стран друг от друга.

### Тема 2. Природа Земли (14 ч)

Развитие земной коры. Формирование облика Земли. Цикличность тектонических процессов в развитии земной коры. Геологические эры. Литосферные плиты. Суть гипотезы А. Вегенера. Земная кора на карте. Платформа и ее строение. Карта строения земной коры. Складчатые области. Складчато-глыбовые и возрожденные горы. Размещение на Земле гор и равнин. Природные ресурсы земной коры. Природные ресурсы и их использование человеком. Формирование магматических, метаморфических и осадочных горных пород. Размещение полезных ископаемых.

Температура воздуха на разных широтах. Распределение температур на Земле. Тепловые пояса. Изотермы. Давление воздуха и осадки на разных широтах. Распределение атмосферного давления и осадков на земном шаре. Общая циркуляция атмосферы. Типы воздушных масс и их свойства. Пассаты. Западные ветры умеренных широт. Восточные (стоковые) ветры полярных областей. Муссоны. Климатические пояса и области Земли. Роль климатических факторов в формировании климата. Зональность климата. Основные и переходные климатические пояса. Климат западных и восточных побережий материков.

Океанические течения. Причины образования океанических течений. Виды океанических течений. Основные поверхностные течения Мирового океана. Океан и атмосфера. Реки и озера Земли. Зависимость рек от рельефа и климата. Крупнейшие реки Земли. Распространение озер на Земле. Крупнейшие озера мира. . Растительный и животный мир

Земли. Биоразнообразие. Значение биоразнообразия. Биомасса. Закономерности распространения животных и растений. Приспособление растений и животных к природным условиям. Основные причины различий флоры и фауны материков. Почвы. Почвенное разнообразие. Закономерности распространения почв на Земле. В. В. Докучаев и закон мировой почвенной зональности. Типы почв и их особенности. Охрана почв.

### **Тема 3. Природные комплексы и регионы (7 ч)**

Природные зоны Земли. Понятие «природная зона». Причины смены природных зон. Изменение природных зон под воздействием человека. Практикум. 1. Установление закономерностей смены природных зон Земли при анализе карты «Природные зоны Земли». Океаны. Мировой океан как природный комплекс Земли. Океаны Земли — Тихий, Атлантический,

Индийский, Северный Ледовитый. Особенности природы океанов. Освоение Океана человеком. Экологические проблемы Мирового океана. Использование и охрана Мирового океана.

### **Тема 4 Материки и страны. (39ч)**

**Африка: образ материка.** Географическое положение, размеры и очертания Африки. Крайние точки. Береговая линия. Особенности земной коры и рельефа материка. Полезные ископаемые. Особенности климата. Особенности внутренних вод, их зависимость от рельефа и климата. Африка в мире. История освоения Африки. Население Африки и его численность. Расовый и этнический состав. Мозаика культур. Крупные города. Занятия африканцев. Африка — беднейший материк мира. Путешествие по Африке. Путешествие с учебником и картой — способ освоения географического пространства. Географические маршруты (траверзы) по Африке. Маршрут Касабланка — Триполи. Узкая полоса африканских субтропиков, страны Магриба, Атласские горы: особенности природы. Занятия населения. Культура. Карфаген — памятник Всемирного культурного наследия. Сахара — «желтое море» песка. Особенности природы Сахары. Занятия населения. Кочевое животноводство. Проблемы опустынивания, голода. Маршрут Томбукту — Лагос. Саванна: особенности природы. Маршрут Лагос — озеро Виктория. Лагос — крупнейший город Нигерии. Население. Нигер — одна из крупнейших рек континента. Особенности влажных экваториальных лесов. Река Конго. Пигмеи. Маршрут озеро Виктория — Индийский океан. Как образовалось озеро Виктория. Исток Нила. Килиманджаро. Национальные парки Танзании. Занятия населения. Маршрут Дар-эс-Салам — мыс Доброй Надежды. Особенности природных зон. Полезные ископаемые. Египет. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Древнейшая цивилизация. Население. Происхождение египтян, занятия, образ жизни. Река Нил. Египет — мировой туристический центр. Столица Каир. Памятники Всемирного культурного наследия.

**Австралия: образ материка.** Особенности географического положения. Размеры материка. Крайние точки. Береговая линия. Остров Тасмания. Особенности рельефа Австралии. Большой Водораздельный хребет. Полезные ископаемые.

Климат. Распределение температур и осадков. Воздействие пассатов на восточные районы Австралии. Речная сеть. Подземные воды. Природные зоны. Своеобразие органического мира Австралии и прилегающих островов. История освоения материка. Австралийский Союз. Столица Канберра. Население. Занятия населения. Путешествие по Австралии. Маршрут Перт — озеро Эйр-Норт. Особенности природы. Занятия населения. Маршрут озеро Эйр-Норт — Сидней. Особенности растительного и животного мира. Река Дарлинг. Сидней. Маршрут Сидней — Большой Водораздельный хребет. Большой Барьерный риф — памятник Всемирного природного наследия. Океания. Меланезия. Микронезия. Полинезия. Особенности природы островов Океании. Папуасы. Н. Н. Миклухо-Маклай. Практикум. 1. Определение по карте географического положения Австралии.

**Антарктида: образ материка.** Особенности географического положения. Размеры материка. Ледовый материк. Строение Антарктиды. Особенности климата. Открытие материка Ф. Ф. Беллинсгаузен и М. П. Лазаревым. Растительный и животный мир. Условия жизни и работы на полярных станциях. Проблемы охраны природы Антарктиды.

**Южная Америка: образ материка.** Географическое положение Южной Америки в сравнении с географическим положением Африки. Крайние точки Южной Америки. Строение земной коры и рельеф Южной Америки в сравнении со строением земной коры и рельефом Африки. Высотная поясность Анд. Особенности климата Южной Америки. Внутренние воды. Амазонка — самая длинная река мира. Ориноко. Водопад Анхель. Растительный и животный мир. Южная Америка — родина многих культурных растений. Латинская Америка в мире. Влияние испанской и португальской колонизации на жизнь коренного населения. Латиноамериканцы. Метисы. Мулаты. Самбо. Крупнейшие государства. Природные ресурсы и их использование. Хозяйственная деятельность. Путешествие по Южной Америке. Маршрут Огненная Земля — Буэнос-Айрес. Аргентина — второе по площади государство на материке. Особенности природы. Река Парана. Маршрут Буэнос-Айрес — Рио-де-Жанейро. Рельеф. Водопад Игуасу. Растительный и животный мир. Население и его занятия. Бразильское плоскогорье. Полезные ископаемые. Город Бразилиа. Амазония. Амазонская сельва. Особенности растительного и животного мира. Проблема сокращения площади влажных экваториальных лесов. Маршрут Манаус — Анды. Амазонка — самая длинная и самая полноводная река мира. Уникальность фауны Амазонки. Перу: особенности природы. Население и его хозяйственная деятельность. Памятники Всемирного культурного наследия. Маршрут Лима — Каракас. Особенности природы Эквадора, Колумбии, Венесуэлы. Бразилия. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Бразильцы: происхождение, занятия, образ жизни. Особенности хозяйства.

**Северная Америка: образ материка.** Особенности географического положения. Крайние точки. Размеры материка. Строение земной коры и его влияние на рельеф. Климатические особенности Северной Америки. Внутренние воды. Крупнейшие реки. Великие озера. Водопады (Йосемит, Ниагарский). Природные зоны. Почвы. Растительный и животный мир. Памятники Всемирного природного наследия. Англо-Саксонская Америка. Освоение Северной Америки. США и Канада: сходство и различия. США и Канада — центры мировой экономики и культуры. Путешествие по Северной

Америке. Вест-Индия. Природа островов Карибского моря. Маршрут Вест-Индия — Мехико. Полуостров Юкатан. Древние индейские цивилизации. Мексиканский залив. Мехико. Маршрут Мехико — Лос-Анджелес. Мексиканское нагорье. Река Рио-Гранде. Плато Колорадо. Большой каньон реки Колорадо. Маршрут Лос-Анджелес — Сан-Франциско. Особенности природы Южной Калифорнии. Большая Калифорнийская долина. Маршрут Сан-Франциско — Чикаго. Сьерра-Невада. Большое Соленое озеро. Великие равнины. Североамериканские степи. «Пшеничный» и «кукурузный» пояса. Маршрут Чикаго — Нью-Йорк. Аппалачи. Вашингтон — столица США. Нью-Йорк — финансовый и торговый центр. Маршрут Ниагарский водопад — река Св. Лаврентия. Соединенные Штаты Америки. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Американцы: происхождение, занятия, образ жизни.

**Евразия: образ материка.** Особенности географического положения. Крайние точки. Размеры материка. Строение земной коры и рельеф Евразии. Влияние древнего оледенения на рельеф Евразии. Стихийные природные явления на территории Евразии. Особенности климата. Влияние рельефа на климат материка. Различия климата западных и восточных побережий материка. Крупнейшие реки и озера материка. Природные зоны. Европа в мире. Географическое положение. Исторические особенности освоения и заселения. Европейцы. Городское и сельское население. Образ жизни европейцев. Северная, Западная, Восточная, Южная Европа. Особенности хозяйства стран Европы. Политическая карта Европы. Путешествие по Европе. Маршрут Исландия — Пиренейский полуостров. Остров Исландия: особенности природы, населения и хозяйства. Остров Великобритания. Маршрут Лиссабон — Мадрид. Природа. Население. Хозяйство. Португалия, Испания — средиземноморские страны. Атлантическое побережье Европы: особенности природы. Занятия населения. Культурные ценности. Города. Уникальные культурные ландшафты. Маршрут Амстердам — Стокгольм. Северное море. Живописная природа фьордов. Нидерланды, Норвегия. Швеция: особая культура. Маршрут Стокгольм — Севастополь. Польша, Белоруссия, Украина: особенности природы, население. Занятия жителей. Долина Дуная. Придунайские страны. Маршрут Шварцвальд — Сицилия. Альпы: особенности природы. Рим — мировая сокровищница. Маршрут Мессина — Стамбул. Полуостров Пелопоннес. Греция: особенности природы, истории, культуры. Германия. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Жители Германии: происхождение, занятия, образ жизни. Франция. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Жители Франции: происхождение, занятия, образ жизни. Великобритания. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Жители Великобритании: происхождение, занятия, образ жизни. Азия в мире. Географическое положение и особенности природы региона. Население. Крупнейшие по численности населения государства Азии. Крупнейшие городские агломерации Азии. Культура, традиции и верования народов Азии. Многообразие природных ресурсов. Высокоразвитые страны Азии. Политическая карта Азии. Путешествие по Азии. Маршрут пролив Босфор — Мертвое море. Средиземноморье: особенности природы. Население и хозяйство. Турция. Иерусалим — центр трех религий. Саудовская Аравия: природные ландшафты, жизнь населения. Крупнейшие нефтяные месторождения Персидского залива. Маршрут Персидский залив — Ташкент. Особенности природы Иранского нагорья. Полезные ископаемые. Туркмения,

Узбекистан: особенности природы. Древнейшие города — Самарканд, Хива, Бухара. Маршрут Ташкент — Катманду. Тянь-Шань, Памир. Озеро Иссык-Куль. Пустыня Такла-Макан. Тибетское нагорье. Лхаса — религиозный центр ламаизма. Гималаи. Маршрут Катманду — Бангкок. Непал. Культура выращивания риса. Ганг и Брахмапутра. Бангкок — «Венеция Востока». Маршрут Бангкок — Шанхай. Сиамский залив. Шельф Южно-Китайского моря: месторождения нефти. Дельта Меконга: особенности природы. Занятия населения. Шанхай — многомиллионный город, торговый и финансовый центр. Маршрут Шанхай — Владивосток. Япония — крупнейшая промышленная держава мира. Природа и хозяйство Японских островов. Население, культура Японии. Китай. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Китайцы: происхождение, занятия, образ жизни. Рост численности населения Китая и меры по его ограничению. Индия. Визитная карточка. Место на карте. Место в мире. Жители Индии: происхождение, занятия, образ жизни. Россия в мире. Россия — крупнейшая по площади страна мира. Природные ресурсы.

### 3. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата факт
	<b>Введение – 2 ч</b>		
1	Как мы будем изучать географию		
2	Географические карты. Практическая работа №1 «Анализ карт географического атласа»		
	<b>Население Земли - 6 ч</b>		
1	Как люди заселяли Землю. Население современного типа. Практическая работа №2 «Сравнительное описание численности и плотности населения по разным источникам информации»		
2	Народы, языки и религии		
3	Города и сельские поселения. Практическая работа №3 «Изучаем население по картам и диаграммам»		
4	Страны мира. Практическая работа №4 «Классификация и сравнение стран по разным количественным показателям особенностей населения»		
5	Учимся с «Полярной звездой» Практическая работа № 5 «Сравниваем страны мира»		
6	Тестирование по теме «Население Земли»		
	<b>Природа Земли – 14 ч</b>		

1	Развитие земной коры.		
2	Земная кора на карте. Практическая работа №6 «Обозначение на контурной карте крупнейших платформ и горных систем»		
3	Природные ресурсы земного шара. Практическая работа № 7 «Определение на карте строения земной коры закономерностей размещения топливных и рудных полезных ископаемых»		
4	Температура воздуха на разных широтах.		
5	Давление воздуха и осадки на разных широтах. Практическая работа №8 «Анализ карты «Среднегодовое количество осадков»		
6	Общая циркуляция атмосферы.		
7	Климатические пояса и области Земли. Практическая работа № 9 «Анализ карты «Климатические пояса и области мира»		
8	Практическая работа № 10. Описание одного из климатических поясов по плану.		
9	Океанические течения. Практическая работа № 11 «Обозначение океанических течений на карте Характеристика течения Западных ветров»		
10	Реки и озера Земли. Практическая работа № 12 «Нанесение на контурную карту крупнейших рек и озер мира»		
11	Учимся с «Полярной звездой» Практическая работа № 13 «Описание водного объекта (крупной реки или озера)»		
12	Растительный и животный мир Земли.		
13	Почвы. Практическая работа № 14 «Составление характеристики самых распространённых типов почв в мире»		
14	Проверка знаний. Тест № 2		
	<b>Природные комплексы и регионы – 7ч</b>		
1	Природные зоны Земли. Практическая работа № 15 «Установление закономерностей смены природных зон при анализе карты «Природные зоны Земли»»		
2	Практическая работа № 16 «Описание природной зоны по плану»		
3	Океаны. Практическая работа № 17 «Описание океана по плану»		
4	Океаны. Практическая работа № 18. «Сравнение океанов по плану.»		

5	Материки. Практическая работа № 19. «Установление сходства и различий материков»		
6	Как мир делится на части и как объединяется.		
7	Проверка знаний. Тест № 3		
	<b>Материки и страны – 39ч</b>		
1	Африка: образ материка. Географическое положение. Практическая работа № 20 «Определение географического положения Африки»		
2	Африка: образ материка. Рельеф и полезные ископаемые. Практическая работа № 21 «Обозначение на контурной карте Африки изучаемых объектов»		
3	Африка в мире. Население и политическая карта.		
4	Африка: путешествие.		
5	Африка: природные зоны.		
6	Египет. Практическая работа № 22 «Описание Египта по типовому плану»		
7	Австралия: образ материка. Географическое положение. Практическая работа № 23 «Определение по карте географического положения материка»		
8	Австралия.		
9	Австралия: Рельеф. Полезные ископаемые. Климат. Внутренние воды. Путешествие. Природные зоны. Практическая работа № 24 «Обозначение на контурной карте объектов путешествия»		
10	Антарктида. Практическая работа № 25 «Определение по карте крайних точек Антарктиды»		
11	Южная Америка: образ материка. Географическое положение. Рельеф и полезные ископаемые.		
12	Южная Америка: образ материка. Климат. Внутренние воды. Практическая работа № 26 «Описание Амазонки по плану»		
13	Южная Америка: Природные зоны.		
14	Латинская Америка в мире.		
15	Южная Америка: путешествие.		
16	Бразилия. Практическая работа № 27 «Описание Бразилии по плану»		
17	Проверка знаний. Тест № 4		
18	Северная Америка: образ материка. Практическая работа № 28 «Сравнительная характеристика природных богатств горного пояса и равнин Северной Америки»		

19	Англо-Саксонская Америка. Население. Политическая карта Северной Америки.		
20	Северная Америка: путешествие. Практическая работа № 29 «Работа с картами – путешествиями»		
21	Северная Америка: Природные зоны.		
22	Соединенные Штаты Америки.		
23	Евразия: образ материка. Географическое положение.		
24	Европа в мире.		
25	Европа: путешествие.		
26	Европа: природные зоны. Практическая работа №30 «Работа с картами-нанести природные зоны и охарактеризовать их по плану»		
27	Германия.		
28	Азия в мире.		
29	Азия: путешествие.		
30	Китай.		
31	Индия.		
32	Глобальные проблемы человечества		
33	Глобальные проблемы человечества		
34	Повторение и обобщение темы: население Земли. Природа Земли.		
35	Повторение и обобщение темы: Природные комплексы и регионы. Материки и страны.		
36	Итоговое тестирование		
37	Анализ итогового тестирования		
38	ВПР		
39	Итоговый урок за курс Географии 7 класса		

