

**Среднее общее образование**  
**Перечень практических работ по географии**

<b>10 класс</b>		
<b>№ п/п.</b>	<b>Тема</b>	<b>Практические работы</b>
<b>Часть 1. Общая характеристика мира 33 ч +1ч (резерв)</b>		
<b>1.</b>	Страны современного мира (2 часа)	Составление графиков, картосхем и диаграмм на основе статистической информации.
<b>2.</b>	География населения мира (5 часов)	Сравнительный анализ карт народов и мировых религий. Анализ половозрастных пирамид разных стран, объяснение причин выявленных различий. Подбор примеров стран однонациональных и многонациональных. Объяснение причин миграционных процессов в Европе. Составление списка стран, в которых государственным языком являются: а) английский, б) французский, в) русский, г) немецкий. Обозначение на контурной карте крупнейших агломераций и мегалополисов.
<b>3.</b>	Взаимоотношения природы и общества. Мировые природные ресурсы и экологические проблемы (12 часов)	Определение обеспеченности стран различными видами природных ресурсов.
<b>4.</b>	Мировое хозяйство и научно-техническая революция (2 часа)	Определение стран экспортеров основных видов сырья, промышленной и сельскохозяйственной продукции, разных видов услуг.
<b>5.</b>	Тема 5. Общая характеристика современного мирового хозяйства (10 часов)	Составление тест-опросника по теме.
<b>6.</b>	Глобальные проблемы современности и их взаимосвязь (1 час)	Составление схемы Взаимные связи глобальных Проблем.

## Перечень практических работ по физике (базовый)

<b>10 класс лингвистического профиля</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Название работы</b>
<b>1</b>	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Определение коэффициента трения скольжения тела
<b>2</b>	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Изучение изотермического процесса в газе
<b>10 класс химико-биологического профиля</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Название работы</b>
<b>1</b>	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Измерение коэффициента трения скольжения
<b>2</b>	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости
<b>3</b>	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения
<b>4</b>	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Изучение изотермического процесса в газе
<b>5</b>	<b>Лабораторная работа № 5.</b> Измерение удельной теплоемкости вещества

## Перечень практических работ по физике (профильный)

<b>10 класс физико-математического профиля</b>	
№ п/п	Название работы
<b>1</b>	<b>Лабораторная работа №1.</b> Измерение ускорения свободного падения
<b>2</b>	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Изучение движения тела, брошенного горизонтально
<b>3</b>	<b>Лабораторная работа №3.</b> Измерение коэффициента трения скольжения
<b>4</b>	<b>Лабораторная работа №4.</b> Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости
<b>5</b>	<b>Лабораторная работа №5.</b> Проверка закона сохранения энергии при действии сил тяжести и упругости
<b>6</b>	<b>Лабораторная работа №6.</b> Изучение изотермического процесса в газе
<b>7</b>	<b>Лабораторная работа №7.</b> Изучение капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости
<b>8</b>	<b>Лабораторная работа №8.</b> Измерение удельной теплоемкости вещества
<b>9</b>	<b>Лабораторная работа №9.</b> Измерение емкости конденсатора
<b>11 класс физико-математического профиля</b>	
№ п/п	Название работы
<b>1</b>	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Исследование смешанного соединения проводников
<b>2</b>	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Изучение закона Ома для полной цепи
<b>3</b>	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Изучение явления электромагнитной индукции
<b>4</b>	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Измерение показателя преломления стекла
<b>5</b>	<b>Лабораторная работа № 5.</b> Наблюдение интерференции и дифракции света
<b>6</b>	<b>Лабораторная работа № 6.</b> Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки
<b>7</b>	<b>Лабораторная работа № 7.</b> Наблюдение линейчатого и сплошного спектров испускания
<b>8</b>	<b>Лабораторная работа № 8.</b> Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций (по фотографиям)
<b>9</b>	<b>ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ (14 ч)</b>

## Перечень практических работ по химии (базовый)

<b>10 класс</b>		
<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Практические работы</b>
1.	Качественное определение углерода, водорода в органических веществах.	<b>Практическая работа №1</b> Уметь определять качественный состав алканов
2.	Качественное определение хлора в органических веществах	<b>Практическая работа №2</b> Уметь определять качественный состав алканов
3.	Получение этилена. Опыты с этиленом	<b>Практическая работа №3</b> Уметь практически осуществлять получение этилена
4.	Определение углеводов в продуктах питания, Качественные реакции на углеводы	<b>Практическая работа №4</b> Уметь практически определять наличие углеводов в продуктах питания
<b>11 класс</b>		
<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Практические работы</b>
1.	Распознавание пластмасс и волокон.	Практическая работа №1. Распознать вещества по отношению к горению
2.	Распознавание волокон.	Практическая работа №2. Распознать вещества по отношению к горению
3.	Генетическая связь неорганических веществ.	Практическая работа №3 Метод контроля – письменное оформление практической работы Уметь осуществлять генетическую связь между органическими и неорганическими веществами
4.	Генетическая связь органических веществ.	Практическая работа №4 Метод контроля – письменное оформление практической работы Уметь осуществлять генетическую связь между органическими и неорганическими веществами

## Перечень практических работ по химии (профильный)

<b>10 класс</b>		
<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Практические работы</b>
1.	Качественное определение углерода, водорода в органических веществах.	<b>Практическая работа №1</b> Уметь определять качественный состав алканов
2.	Качественное определение хлора в органических веществах	<b>Практическая работа №2</b> Уметь определять качественный состав алканов
3.	Получение этилена.	<b>Практическая работа №3</b> Уметь практически осуществлять получение этилена
4.	Опыты с этиленом	<b>Практическая работа №4</b> Уметь практически осуществлять химические свойства этилена
5.	Синтез бромэтана из спирта.	<b>Практическая работа №5</b> Уметь практически осуществлять получение этанола
6.	Расчет практического выхода бромэтана из этилового спирта	<b>Практическая работа №6</b> Уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.
7.	Получение карбоновых кислот.	<b>Практическая работа №7</b> Уметь практически осуществлять получение карбоновых кислот
8.	Изучение свойств карбоновых кислот.	<b>Практическая работа №8</b> Уметь практически осуществлять химические свойства уксусной кислоты
9.	Синтез этилового эфира уксусной кислоты.	<b>Практическая работа №9</b> Уметь практически осуществлять получение сложного эфира
10.	Расчет практического выхода	<b>Практическая работа №10</b>

	этилового эфира уксусной кислоты.	Уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.
11.	Определение углеводов в продуктах питания.	<b>Практическая работа №11</b> Знать способы определения углеводов в продуктах питания
12.	Качественные реакции на углеводы	<b>Практическая работа №12</b> Знать основные реакции подтверждающие наличие углеводов, уметь составлять уравнения реакций.
<b>11 класс</b>		
<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Практические работы</b>
1.	Белки - природные биополимеры. Свойства белков, гидролиз, денатурация, цветные реакции.	<b>Практикум</b> Уметь практически осуществлять свойства белков, знать цветные реакции на белки
2.	Распознавание пластмасс и волокон.	<b>Практическая работа №1</b> Распознать вещества по отношению к горению
3.	Типы химических реакций: соединения, разложения	<b>Практическая работа №2</b> Уметь осуществлять реакции разных типов
4.	Типы химических реакций: обмена, замещения	<b>Практическая работа №3</b> Уметь осуществлять реакции разных типов
5.	Решение экспериментальных задач по теме Гидролиз.	<b>Практическая работа №4</b> Уметь провести гидролиз солей, объяснить наблюдаемые явления
6.	Решение экспериментальных задач по теме Гидролиз.	<b>Практическая работа №5</b> Уметь провести гидролиз солей, объяснить наблюдаемые явления
7.	Электролиз растворов.	<b>Практическая работа на базе филиала ИрГТУ</b> <b>Беседа. Обобщение знаний</b> Знать реакции электролиза, в зависимости от состава соли
8.	Качественные реакции на катионы, анионы.	<b>Практическая работа №6</b> Уметь выполнять химический

		эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ
9.	Качественные реакции на анионы.	<b>Практическая работа №7</b> Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ
10.	Качественные реакции на органические вещества.	<b>Практическая работа №8</b> Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ
11.	Качественные реакции на органические кислородсодержащие вещества.	<b>Практическая работа №9</b> Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ

## Перечень практических работ по биологии (базовый)

<b>10 класс</b>	
<b>№ п/п.</b>	<b>Практические работы</b>
1.	<b>Лабораторная работа №1.</b> Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.
2.	<b>Практическая работа №1.</b> Составление простейших схем скрещивания.
3.	<b>Практическая работа №2.</b> Решение элементарных генетических задач
<b>11 класс</b>	
<b>№ п/п.</b>	<b>Практические работы</b>
1.	<b>Лабораторная работа №1.</b> Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах.
2.	<b>Лабораторная работа №2.</b> Выявление изменчивости у особей одного вида.
3.	<b>Лабораторная работа №3.</b> Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
4.	<b>Практическая работа №1.</b> Составление цепей питания
5.	<b>Практическая работа №2.</b> Решение экологических задач
6.	<b>Практическая работа №3.</b> Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности



## Перечень практических работ по биологии (профильный)

<b>10 класс</b>	
№ лабораторной работы	Содержание лабораторной работы
1.	Устройство световых микроскопов и техника
2.	Обнаружение биополимеров в биологических объектах
3.	Каталитическая активность ферментов в живых тканях
4.	Физиологические свойства клеточной мембраны
5.	Строение клетки. Размеры внутриклеточных структур
6.	Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Клетки растений, животных и бактерий и грибов
7.	Изучение морфологии и хромосом млекопитающих. Кариотип
8.	Изучение фаз митоза в клетках корешка лука
9.	Изучение мейоза в пыльниках цветков
10.	Геномные и хромосомные мутации
11.	Изменчивость, построение вариационного ряда и
12.	Составление родословных и их анализ
13.	Кариотип человека. Хромосомные болезни человека
№ практической работы	Содержание практической работы
1.	Анализ информации о новейших достижениях биологии в СМИ
2.	Физические и химические свойства воды
3.	Причины денатурация белков на примере яичного белка
4.	Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза
5.	Сравнение процессов брожения и дыхания
6.	Сравнение процессов митоза и мейоза
7.	Сравнение процессов полового и бесполого размножения
8.	Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных. Строение половых клеток
9.	Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных
10.	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание

11.	Решение генетических задач на ди- и полигибридное
12.	Решение генетических задач на взаимодействие генов
13.	Решение генетических задач на сцепленное наследование
14.	Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование признаков
<b>11 класс</b>	
№ лабораторной работы	Содержание лабораторной работы
1.	Анализ генетической изменчивости в популяции домашних кошек
2.	Наблюдение и описание вида по морфологическому критерию
3.	Выявление изменчивости у особей одного вида
4.	Описание экосистем своей местности.
5.	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни
6.	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека
7.	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
8.	Составление схем передачи веществ и энергии
9.	Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях
10.	Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности
11.	Решение экологических задач
Экскурсии	1. Естественные и искусственные экосистемы ( окрестности школы).