Аннотация к рабочей программе, реализующей ФГОС ООО,
по учебному предмету «Биология» для 5 – 9 классов (базовый уровень)

1. Данная рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:
1). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2). Примерная программа по биологии основного общего образования по биологии.
3). Авторской программы В.В. Пасечника УМК к нему.

2. Цели: **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

3. Количество часов на изучение дисциплины: 306.

4. **Основные разделы:**

Класс	Раздел, тема	Кол-во часов
5	**«Бактерии. Грибы. Растения».**	**34**
	Введение.	6
	1. Клеточное строение организмов.	10
	2. Царство Бактерии. Царство Грибы.	7
	3. Царство Растения.	9
	Резервное время.	2
6	**Многообразие покрытосеменных растений.**	**68**
	1. Строение покрытосеменных растений.	21
	2. Жизнедеятельность растений	9
	3. Классификация растений	14
	4. Растения Ленинградской области.	8
	5. Развитие растительного мира. Природные сообщества.	16
7	**Биология. Животные.**	**68**

	Введение.	2
	1. Простейшие.	2
	2. Многоклеточные животные	32
	3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.	14
	4. Индивидуальное развитие животных.	3
	5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	3
	6. Биоценозы.	4
	7.Животный мир и хозяйственная деятельность человека	6
	Резервное время.	2
8	**Биология. Человек.**	**68**
	1. Введение. Науки, изучающие организм человека.	2
	2. Происхождение человека.	3
	3. Строение организма.	4
	4. Опорно-двигательная система.	7
	5. Внутренняя среда организма.	3
	6. Кровеносная и лимфатическая системы организма.	6
	7. Дыхание.	4
	8. Пищеварение.	6
	9. Обмен веществ и энергии.	3
	10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4
	11. Нервная система.	5
	12. Анализаторы.	5
	13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5
	14. Железы внутренней секреции (эндокринная система).	2
	15. Индивидуальное развитие организма.	5
	Резервное время.	4
9	**Биология. Введение в общую биологию.**	**68**
	Введение	3
	1. Молекулярный уровень.	10
	2. Клеточный уровень	14
	3. Организменный уровень	13
	4. Популяционно-видовой уровень	8
	5. Экосистемный уровень	6
	6. Биосферный уровень	11
	Резервное время.	3

5**. Контрольные работы:**
5 класс – 3.
6 класс – 5.
7 класс – 4.
8 класс – 5.
9 класс – 2.

Аннотация к адаптированной рабочей программе, реализующей ФГОС ООО, по учебному предмету «Биология» для 5 – 9 классов

1. Адаптированная рабочая программа по биологии для учащихся с задержкой психического развития разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования (2009 г), Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Примерной программой по биологии для основной школы и программой основного общего

образования по биологии. 5 – 9 классы, авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов, с учётом планируемых результатов основного общего образования, методических рекомендаций к адаптированным программам.

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

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

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

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

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

3. Количество часов на изучение дисциплины: 306.

4. **Основные разделы**:

Класс	Раздел, тема	Кол-во часов
5	**«Бактерии. Грибы. Растения».**	**34**
	Введение.	6
	1. Клеточное строение организмов.	10
	2. Царство Бактерии. Царство Грибы.	7
	3. Царство Растения.	9
	Резервное время.	2
6	**Многообразие покрытосеменных растений.**	**68**
	1. Строение покрытосеменных растений.	21
	2. Жизнедеятельность растений	9
	3. Классификация растений	14
	4. Растения Ленинградской области.	8
	5. Развитие растительного мира. Природные сообщества.	16
7	**Биология. Животные.**	**68**
	Введение.	2
	1. Простейшие.	2
	2. Многоклеточные животные	32
	3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.	14
	4. Индивидуальное развитие животных.	3
	5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	3
	6. Биоценозы.	4
	7.Животный мир и хозяйственная деятельность человека	6

	Резервное время.	2
8	**Биология. Человек.**	**68**
	1. Введение. Науки, изучающие организм человека.	2
	2. Происхождение человека.	3
	3. Строение организма.	4
	4. Опорно-двигательная система.	7
	5. Внутренняя среда организма.	3
	6. Кровеносная и лимфатическая системы организма.	6
	7. Дыхание.	4
	8. Пищеварение.	6
	9. Обмен веществ и энергии.	3
	10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4
	11. Нервная система.	5
	12. Анализаторы.	5
	13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5
	14. Железы внутренней секреции (эндокринная система).	2
	15. Индивидуальное развитие организма.	5
	Резервное время.	4
9	**Биология. Введение в общую биологию.**	68
	Введение	3
	1. Молекулярный уровень.	10
	2. Клеточный уровень	14
	3. Организменный уровень	13
	4. Популяционно-видовой уровень	8
	5. Экосистемный уровень	6
	6. Биосферный уровень	11
	Резервное время	3

5. Контрольные работы:
5 класс – 3.
6 класс – 5.
7. класс – 4.
8. класс – 5.
9 класс – 2.

Аннотация рабочей программы по биологии. 10 – 11 класс
(базовый уровень)

Рабочая программа по биологии среднего общего образования составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, примерной программы по биологии среднего общего образования, авторской программы среднего общего образования по биологии 10 - 11 классов В.В. Пасечника.

Планирование разработано с учетом времени, выделенного на преподавание общей биологии в 10 - 11 классах в соответствии с ФГОС СОО: 68 часов (1 час в неделю в 10 классе, 1 час в неделю в 11 классе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.А.Каменского, Е.А. Криксунова, В. В.Пасечника Общая биология 10 - 11 классы - М.: Дрофа, 2012 г.

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке (клеточная теория, законы генетики, клонирование, генная

инженерия); роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах, проводить наблюдения за экосистемами, с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения важнейших достижений биологии; сложных и противоречивых путей развития современных научных знаний, идей, теорий в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний;

Курс биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности.

В соответствии с этим выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Основы учения об эволюции»; «Антропогенез»; «Основы экологии»; «Эволюция биосферы и человека».

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Изучение биологии в средней школе продолжается по 3 варианту концентрической программы (автор В.В. Пасечник), которая является логическим продолжением программы по биологии основной школы.

Содержание программы

№	Название темы	Кол-во часов	Лабораторные/практические работы/экскурсии	контрольные
1	**Введение**	2		**Входная контрольная работа № 1**
2	**Тема 1. Основы цитологии (24 часа)**		Лабораторная работа № 1. «Каталитическая активность ферментов в живых тканях» Лабораторная работа № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука» Лабораторная работа № 3 «Строение эукариотической клетки»	Зачет № 1
3	**Тема 2. Размножение и**		Л/р № 4	

	развитие организмов (8 часов)		«Митоз в кончике корня лука»	
4	**Тема 3. Основы генетики (14 часов)**		**Л.р. № 5.** «Модификационная изменчивость, построение вариационной кривой» **Практическая работа № 1:** «Выявление источников мутагенов в окружающей среде» **Практическая работа № 2.** «Решение генетических задач» **Практическая работа № 3.** «Решение генетических задач»	
5	**Тема 4. Генетика человека (5 часов)**		**Практическая работа № 4** «Составление родословных своей семьи»	**Контрольная работа № 2**
	Тема 5. Основы селекции и биотехнологии (7 часов)		**Лабораторная работа № 1.** Искусственный отбор и его результаты	
	Тема 6. Основы учения об эволюции (12 часов)		**Л.р. № 2** «Изучение морфологического критерия вида»	
	Тема 7. Антропогенез (5 часов)		**Л.р. № 3** Ароморфозы (у растений) и идиоадаптации (у животных)	**Контрольная работа № 1**
	Тема 8. Основы экологии (5 часов)		**Экскурсия № 1** Антропогенное влияние на сообщества.	
	Тема 9. Эволюция биосферы и человек (5 часов)			

Аннотация рабочей программы, реализующей ФГОС СОО, по учебному предмету «Биология. 10 – 11 классы. Профильный уровень»

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
2. Примерной программы по биологии среднего общего образования - профильный уровень (Сборник нормативных документов. Биология. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2012)
3. Программы среднего общего образования по биологии 10 - 11 класс. Углубленный уровень. Автор Захаров Б.Б. (Рабочие программы. Биология. 10-11 классы: учебно-методическое пособие – М.: «Дрофа», 2013).
4. Учебного плана школы.

Планирование разработано с учетом времени, выделенного на преподавание общей биологии в 10 - 11 классах в соответствии с ФГОС СОО: 102 часа в каждом классе (3 часа в неделю в 10 классе, 3 часа в неделю в 11 классе).

Курс биологии в 10 - 11 классах на профильном уровне направлен на формирование у обучающихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На профильном уровне обучающиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени среднего общего образования:

• **освоение** системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

• **ознакомление** с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;

• **овладение** умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

• **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;

• **приобретение** компетентности в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

Основу структурирования содержания курса составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания. Клетка. Организм. Вид. Экосистемы.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Количество работ практического характера	Количество работ контрольного характера
	10 класс	**102**	**4**	**8**

1	Введение	1		
2	Часть 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ	**12**		ТЕСТ № 1. Входное тестирование
2.1	Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи	5		
2.2	Возникновение жизни на Земле	7		
3	Часть 2. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ	**37**		
3.1	Химическая организация клетки	13	ЛР 1. Определение крахмала в растительных тканях	ТЕСТ № 2 «Химическая организация живого вещества»
3.2	Реализация наследственной информации. Метаболизм.	8		ТЕСТ № 3 «Реализация наследственной информации. Метаболизм»
3.3	Строение и функции клеток	16	ЛР 2. Изучение растительной и животной клетки под микроскопом	ТЕСТ № 4 «Структурно-функциональная организация клеток эукариот»
4	Часть 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	**27**		
4.1	Размножение организмов	7		ТЕСТ № 5 «Размножение растений и животных»
4.2	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	20		ТЕСТ № 6 «Индивидуальное развитие организмов»
5.	Часть 4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	**25**		
5.1	Основные понятия генетики	2		
5.2	Закономерности наследования признаков	12	ЛР 3. Решение генетических задач и составление родословных	ТЕСТ №7. Основные закономерности наследования признаков.
5.3	Закономерности изменчивости	6	ЛР 4. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой	ТЕСТ № 8. Итоговое тестирование
5.4	Основы селекции	5		
№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Количество работ практического характера	Количество работ контрольного характера
	11 класс	**102**	**2**	**9**
1	Часть 1. УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА	41		
1.1	Закономерности развития живой природы, эволюционное учение	26	ЛР 1. Вид и его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений. ЛР 2. Изучение приспособленности	ТЕСТ № 1 «Входное тестирование» ТЕСТ № 2 «Учение Дарвина» ТЕСТ № 3 «Движущие силы эволюции»

			организмов к среде обитания	
1.2	Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений	15		ТЕСТ № 4 «Макроэволюция»
2.	Часть 2. РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА	**24**		
2.1	Развитие жизни на Земле	13		ТЕСТ № 5 «Развитие жизни на Земле»
2.2	Происхождение человека	11		ТЕСТ № 6 «Стадии эволюции человека»
3.	Часть 3. ВЗАИМООТНОШЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ	**32**		
3.1	Биосфера, ее структура и функции	5		ТЕСТ № 7 «Биосфера»
3.2	Жизнь в сообществах. Основы экологии	14		ТЕСТ № 8 «Основы экологии»
3.3	Биосфера и человек. Ноосфера	10		
3.4	Бионика	3		
4	ПОВТОРЕНИЕ курса «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ»	**5**		ТЕСТ № 9 «Итоговый»

Аннотация рабочей программы, реализующей ФГОС ООО,
по учебному предмету «Экология» для 11 класса (базовый уровень).

1. Настоящая программа по экологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по экологии с опорой на примерные программы для общеобразовательных учреждений по экологии 10 - 11 классы к учебному комплексу для 10 - 11 классов (составители Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов.- М.: Дрофа, 2007.

Учебно-методический комплект по экологии издательства «Дрофа» (автор Н.М.Чернова) соответствует государственному стандарту и является оптимальным комплектом, наиболее полно обеспечивающим реализацию основных содержательно-методических линий биологии основной школы. Новое издание этого комплекта является полным и доработанным в соответствии с требованиями нормативных документов, имеет завершённость учебной линии.

2. Цель программы — формирование экологических знаний, умений, навыков и развитие социально-личностных качеств учащихся, необходимых для воплощения идей устойчивого развития. Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

3. Учебный предмет «экология» изучается в 11 классе в количестве 34 часов (1 час в неделю).

4. Основное содержание

№	Раздел	Кол-во

		часов
	Введение.	1
1.	**Организм и среда.**	7
2.	**Сообщества и популяции.**	16
3.	**Экосистемы.**	10

5. Контрольные работы – 4.

Аннотация к рабочей программе по химии в 8 - 9 классах, реализующей ФГОС ООО

Рабочая программа по химии для 8—9-х классов составлена на основе документов: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", положениями Трудового кодекса РФ; Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" (п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48); Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (п. 18.2.2); Примерной программой основного общего образования по химии и авторской Программой курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриелян.

Преподавание ведется по УМК:

Учебник: Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян – М.: Дрофа, 2015.

Габриелян О.С., Купцова А.В. «Химия 8»: тетрадь для оценки качества знаний (методическое пособие к учебнику Габриеляна О.С.) М. Дрофа, 2013г.

Тесты по химии (к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 8». Изд – во «Экзамен», Москва, 2015

Учебник: Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян – М.: Дрофа, 2017.

Тесты по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9». М.Я Рябов, Изд- во «Экзамен», Москва, 2016 г.

Рабочая тетрадь «Химия 9» О.С. Габриелян, С.А. Сладков

Цели и задачи:

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике; **владение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Количество учебных часов:

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов. В том числе по 68 часов в 8-х и 9-х классах, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

Основные разделы (8 класс)

Название темы	*Количество часов*
Введение	6
Атомы химических элементов	10
Простые вещества	7
Соединения химических элементов	14
Изменения, происходящие с веществами	11
Практикум № 1 Простейшие операции с веществом	2
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	16
Практикум № 2 Свойства растворов электролитов	2

Практических работ - 4; контрольных работ - 5

Основные разделы (9 класс)

Название темы	*Количество часов*
Общая характеристика химических элементов и химических реакций	12
Металлы	17
Неметаллы	26
Проектная деятельность учащихся	2
Обобщение знаний по химии за курс основной школы	11

Практических работ - 4; контрольных работ - 3

Аннотация к рабочей программе по химии в 10 – 11 классах
(базовый уровень)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на основе программы О.С. Габриеляна «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» М.; «Дрофа», 2013г.

Цели и задачи:

Продолжить формирование у учащихся естественнонаучного мировоззрения.

Углубить представление о количественных соотношениях в химии, о теориях, развиваемых химической наукой, обобщить их и сформировать представления о принципах протекания химических реакций.

Получить знания о механизмах реакций, реакции функциональных групп.

Изучение основ общей химии и практического применения, важнейших теорий, законов и понятий этой науки.

Воспитание сознательной потребности в труде, совершенствовании трудовых умений и навыков, подготовки к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями.

Формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания.

Формировать умение: обращаться с химическими реактивами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, учитывая химическую природу вещества, предупреждать опасные для людей явления, наблюдать и объяснять химические реакции, фиксировать результаты опытов, делать соответствующие обобщения.

Формировать умения организовывать свой труд, пользоваться учебником, справочной литературой, Интернетом, соблюдать правила работы в химической лаборатории.

Учебно-методический комплект:

1. О.С. Габриелян. Химия 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2013 г.
2. Габриелян О.С., Сладков С.А. «Рабочая тетрадь» к учебнику «Химия 10» базовый уровень, Дрофа, Москва, 2018г.
3. О.С. Габриелян. Химия 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2014 г.

Количество учебных часов:

Рабочая программа в 10 классе предусматривает организацию процесса обучения в объеме 34 часа (1 час в неделю), в том числе контрольных работ- 2, практических работ - 2.

Рабочая программа в 11 классе предусматривает организацию процесса обучения в объеме 34 часа (1 час в неделю), в том числе контрольных работ - 3, практических - 2.

Основные разделы курса 10 класса

Разделы	Количество часов
1.Ведение	1
2. Теория строения органических соединений	2
3. Углеводороды и их природные источники	10
4. Кислородсодержащие соединения	11
5. Азот содержащие соединения	6
6. Биологически активные вещества	3
7. Повторение курса «Органическая химия»	1

Основные разделы курса 11 класса

Разделы	Количество часов
Строение атома и Периодическая система химических элементов	3
Строение вещества	14
Химические реакции в неорганической и органической химии.	9
Вещества и их свойства	8

Аннотация к рабочей программе по химии для 10 – 11 классов (углублённый уровень)

Рабочая учебная программа курса химии 10 - 11 класса, разработанная на основе Примерной программы среднего общего образования по химии (углублённый уровень) для 10 - 11 классов общеобразовательных учреждений, авторской программы курса химии для профильного и углубленного изучения химии в 10 – 11 классах общеобразовательных учреждений, авторы О.С. Габриелян, И.Т. Остроумов и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Изучение химии на углублённом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

освоение знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;

овладение умениями характеризовать вещества, материалы и химические реакции, выполнять лабораторные эксперименты, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать её достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и её вклада в технический прогресс цивилизации, сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Основные задачи учебного курса:

Освоение важнейших химических понятий органической химии. Изучение строения и классификации органических соединений. Ознакомление с классификацией химических реакций в органической химии и механизмах их протекания. Закрепление и развитие знаний на богатом фактическом материале химии классов органических соединений от более простых углеводородов до сложных - биополимеров.

Место предмета в учебном плане;

Согласно учебному плану школы рабочая программа по химии в 10 – 11классе (углублённый уровень) рассчитана на 34учебных недели; на 102 часа в год, по 3 часа в неделю.

Учебно-методический комплект:

1. Габриелян О.С. , Остроумов И.Г. , Пономарёв С.Ю. учебник «Химия 10» углублённый уровень, Дрофа, Москва, 2018 г.
2. Габриелян О.С., Сладков С.А. «Рабочая тетрадь» к учебнику «Химия 10» базовый уровень, Дрофа, Москва, 2018 г.
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. учебник «Химия 11» углублённый уровень, Дрофа, Москва, 2018 г.
4. Рабочие программы по учебникам О.С. Габриеляна 8-9 классы (ФГОС) Волгоград, Учитель, 2016 г.
5. Справочник по общей и неорганической химии Р.А.Лидин, Просвещение, Москва, 2000 г.
6. «Химический эксперимент» И.Н.Чертков, П.Н. Жуков, Москва, Просвещение, 1990 г.

Основные разделы курса 10 класса (углублённый уровень)

Разделы	Количество часов
Введение	16
Реакции органических соединений	6
Углеводороды	24
Кислородсодержащие соединения	33
Азотсодержащие соединения	9
Биологически активные соединения	6
Практикум	8

Практических работ - 8, контрольных работ - 5

Основные разделы курса 11 класса (углублённый уровень)

Разделы	Количество часов
1.Обобщение по курсу органической химии	8
2. Строение атома	8
3. Строение вещества. Дисперсные системы	13
4. Химические реакции	20
5. Вещества и их свойства	44
6. Химия и общество	9

Практических работ – 8, контрольных работ - 6

Аннотация к рабочей программе по физике для 7 -- 9 классов
(учебник Физика 7, 8, 9 класс А. В. Пёрышкин) ФГОС
(базовый уровень)

Программа составлена на основе нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е. С. Савинов. — М.: Просвещение, 2011;
- Примерной программы основного общего образования по физике. 7 - 9 классы (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.);
- Авторской программы А.В. Перышкина по физике для 7 - 9 классов. Программа основного общего образования. Физика. 7 - 9 классы Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник.

Цели программы:

• освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
• овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
• воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Программа рассчитана на изучение базового курса физики учащимися 7 - 9 классов в (в 7 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю, в 8 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю и в 9 классе - 102 учебных часов из расчета 3 часа в неделю).

Содержание и структура программы

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила-векторная величина. Второй закон

Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.Условия равновесия твёрдого тела.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии. Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Электромагнитная индукция. Электрогенератор. Трансформатор.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Квантовые явления

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

Планируемые результаты:

По окончании 9 класса предполагается достижение обучающимися уровня образованности и личностной зрелости, соответствующих Федеральному образовательному стандарту, что позволит обучающимся успешно сдать государственную (итоговую) аттестацию и пройти собеседование при поступлении в 10 класс по

выбранному профилю, достигнуть социально значимых результатов в творческой деятельности, способствующих формированию качеств личности, необходимых для успешной самореализации.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы, различать основные признаки изученных физических моделей;
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных и ограниченность использования частных законов;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические, на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников);

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;
- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;
- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура);
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Формы промежуточного контроля

Класс	**Лабораторные работы**	**Контрольные работы**
7	1.Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки» 2. Лабораторная работа № 2 “Определение размеров малых тел” 3. Л/р № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» 4. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела» 5. Лабораторная работа № 5 «Измерение объема и определение плотности жидкости» 6. Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром 7. Л/р № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» 8. Л/р № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости» 9. Лабораторная работа № 9 «Исследование условия равновесия рычага 10. Лабораторная работа № 10 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	1. Контрольная работа № 1по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» 2. Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел» 3. Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» 4. Контрольная работа № 4 «Работа и Мощность. Энергия» 5. Итоговая контрольная работа № 5
8	1.Лабораторная работа № 1″Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры”	1. Контрольная работа № 1 ″Тепловые явления” 2. Контрольная работа № 2

	2. Лабораторная работа № 2″Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела» 3. Лабораторная работа № 3 “Измерение относительной влажности воздуха” 4. Лабораторная работа № 4 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках” 5. Лабораторная работа № 5 “Электрическое напряжение. Измерение напряжения” 6. Лабораторная работа № 6 ″Регулирование силы тока реостатом” 7. Лабораторная работа № 7 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе” 8. Лабораторная работа № 8 “Сборка электромагнита и испытание его действия” 9. Лабораторная работа № 9 “Получение изображения при помощи линзы”	″Изменение агрегатных состояний вещества” 3. Контрольная работа № 3 “Электрические явления. Электрический ток” 4. Контрольная работа № 4 “Световые явления” 5. Итоговая контрольная работа № 5
9	1.Лабораторная работа № 1 ” Исследование равноускоренного движения без начальной скорости” 2. Лабораторная работа № 2 “Измерение ускорения свободного падения” 3. Лабораторная работа № 3 “Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины” 4. Лабораторная работа № 4 ”Изучение явления электромагнитной индукции” 5. Лабораторная работа № 5 “Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания” 6. Лабораторная работа № 6 “Измерение естественного радиационного фона дозиметром” 7. Лабораторная работа № 7 ”Изучение деления ядра урана по трекам на готовых фотографиях” 8. Лабораторная работа № 8 “Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада радон” 9.Лабораторная работа № 9 “Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям”	1. Контрольная работа № 1 “Кинематика” 2. Контрольная работа № 2 “Динамика” 3. Контрольная работа № 3 “Механические колебания и волны. Звук” 4. Контрольная работа № 4 “Электромагнитное поле” 5. Контрольная работа № 5 “Строение атома и атомного ядра” 6. Итоговая контрольная работа № 6

Аннотация к адаптированной рабочей программе 7 вида по физике
для 7 -- 9 классов
(учебник Физика 7, 8, 9 класс А. В. Пёрышкин)
Программа составлена на основе нормативных документов:

Федеральный базисный учебный план (приказ Министерства образования России «Об утверждении федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 09.03.2004 г. № 1312).

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

-- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;
- представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Программа рассчитана на изучение базового курса физики учащимися 7 - 9 классов (в 7 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю, в 8 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю и в 9 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю).

Содержание и структура программы

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Наука и техника.

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила—векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы.

Квантовые явления

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

Планируемые результаты:

По окончании 9 класса предполагается достижение обучающимися уровня образованности и личностной зрелости, соответствующих Федеральному образовательному стандарту.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений.
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы, различать основные признаки изученных физических моделей;
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников);

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Формы промежуточного контроля

Класс	**Лабораторные работы**	**Контрольные работы**
7	1.Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки» 2. Лабораторная работа№ 2 “Определение размеров малых тел” 3. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» 4. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела» 5. Лабораторная работа № 5 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром 6. Лабораторная работа № 6 «Определение	1. Контрольная работа № 1по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» 2. Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел» 3. Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» 4. Контрольная работа № 4 «Работа и Мощность. Энергия»

	выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» 7. Лабораторная работа № 7 «Выяснение условий плавания тел в жидкости» 8. Лабораторная работа № 8 «Исследование условия равновесия рычага 9. Лабораторная работа № 9 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	
8	1.Лабораторная работа № 1″Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры” 2. Лабораторная работа № 2″Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела» 3. Лабораторная работа № 3 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках” 4. Лабораторная работа № 4 “Электрическое напряжение. Измерение напряжения” 5. Лабораторная работа № 5 ″Регулирование силы тока реостатом” 6. Лабораторная работа № 6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» 7. Лабораторная работа № 7 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе” 8. Лабораторная работа № 8 “Сборка электромагнита и испытание его действия” 9. Лабораторная работа № 9 "Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)". 10. Лабораторная работа № 10 “Получение изображения при помощи линзы”	1. Контрольная работа № 1 ″Тепловые явления” 2.Контрольная работа № 2 «Нагревание и плавление кристаллических тел». 3. Контрольная работа № 3 ″Изменение агрегатных состояний вещества” 4. Контрольная работа № 4 по теме «Электризация тел. Строение атомов» 5.Контрольная работа № 5 “ Электрический ток. Сопротивление проводов” 6. Контрольная работа № 6 по теме «Электрические явления». 7. Контрольная работа № 7 “Световые явления”
9	1.Лабораторная работа № 1 ” Исследование равноускоренного движения без начальной скорости” 2. Лабораторная работа № 2 “Измерение ускорения свободного падения” 3. Лабораторная работа № 3 “Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины” 4. Лабораторная работа № 4 ”Изучение явления электромагнитной индукции” 5. Лабораторная работа № 5 ”Изучение деления ядра урана по трекам на готовых фотографиях”	1. Контрольная работа № 1 по теме «Равноускоренное движение» 2. Контрольная работа № 2 “Законы движения” 3. Контрольная работа № 3 “Механические колебания и волны.” 4. Контрольная работа № 4 “Электромагнитное поле” 5. Контрольная работа № 5 “Строение атома и атомного ядра”

Аннотация к рабочей программе по физике для 10--11 классов
(базовый уровень, ФГОС СОО)
(учебник 10, 11 класс В. А. Касьянов)

Программа составлена на основе ФГОС СОО, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика и астрономии. Физика для общеобразовательных учреждений 10 - 11 классы, автор программы Касьянов В.А. 2010.

Цели программы:

- Создавать условия для освоения знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы,

элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий — классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
- Формировать на основе освоенных знаний представление о физической картине мира;
- Создавать условия для овладения умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- Формировать умение применять знания для объяснения явлений природы вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- Воспитывать убежденность в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- Ииспользовать приобретенные знания и умения для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

ФГОС СОО предусматривает изучение физики на этапе среднего общего образования на базовом или профильном уровне. Программа построена таким образом, что на основе концентрического подхода введенные ранее понятия закрепляются при изучении новых разделов, экспериментально подтверждаются при демонстрациях и в лабораторных работах.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов для изучения физики на базовом уровне в 10 - 11 классе, из расчета 2 учебных часов в неделю в каждом классе.

Содержание и структура программы:

Содержание программы 10 класс

Введение (2 часа)

Кинематика материальной точки (10 часов)

Движение точки и его характеристики. Равномерное и равноускоренное движение. Свободное падение тел. Кинематика вращательного и колебательного движений

Динамика материальной точки (13 часов)

Законы Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости, сила трения, вес.

Законы сохранения (11 часов)

Импульс. Закон сохранения. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения механической энергии. Релятивистская механика и динамика.

Молекулярная физика и термодинамика (17 часов)

Основные положения МКТ. Размеры и масса молекул. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Среднее значение квадрата скорости молекул. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Коэффициент полезного действия.

Электродинамика (14 часов)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электроёмкость. Энергия конденсатора. Виды конденсаторов и их применение

Резерв (1 час)

Содержание программы 11 класс

Постоянный электрический ток (12 часов)

Электрический ток. Сила тока. Источники тока в электрической цепи. ЭДС. Закон Ома для замкнутой цепи. Соединение проводов. Тепловое действие ЭТ. Закон Джоуля-Ленца.

Магнитное поле тока *(*7 часов*)*

Магнитное взаимодействие. Линии магнитной индукции. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила ампера. Сила Лоренца.

Электромагнетизм (10 часов)

ЭДС в проводнике, движущимся в МП. ЭМИ. Самоиндукция. Передача электроэнергии на расстояние. Трансформатор.

Электромагнитные волны (5 часов)

Распространение ЭМВ. Энергия, давление и импульс ЭМВ. Спектр ЭМВ. Радио и СВЧ волны. Радиотелефонная связь. Радиовещание

Волновая оптика (9 часов)

Принцип Гюйгенса. Преломление волн. Интерференция и дифракция. Дифракционная решётка

Квантовая теория ЭМИ (10 часов)

Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Планетарная модель атома. Теория атома водорода. Лазер

Физика атомного ядра Элементарные частицы (7 часов)

Состав атомного ядра. Закон радиоактивного распада. Термоядерный синтез. Искусственная радиоактивность. Биологическое действие радиоактивного излучения.

Образование и строение Вселенной (2 часов)

Строение и образование Вселенной

Элементарные частицы (3 часов)

Классификация элементарных частиц

Резерв (3 часов)

Формы промежуточного контроля. 10 класс

Класс	Лабораторные работы, физический практикум	Контрольные работы
10	1. Лабораторная работа № 1 “Движение тела, брошенного горизонтально” 2. Лабораторная работа № 2 “Определение коэффициента трения скольжения” 3. Лабораторная работа № 3 “Проверка формулы центростремительного ускорения” 4. Лабораторная работа № 4 “Проверка формулы центростремительного ускорения” 5. Лабораторная работа № 5 “Наблюдение кристаллических и аморфных тел” 6. Лабораторная работа № 6 “Нагревание тел в процессе совершения работы”	1. Контрольная работа № 1 “Кинематика материальной точки” 2. Контрольная работа № 2 “Динамика материальной точки” 3. Контрольная работа № 3 “Законы сохранения” 4. Контрольная работа № 4 “Молекулярная физика и термодинамика” 5. Контрольная работа № 5 “Электрический заряд. Закон сохранения заряда”

Формы промежуточного контроля. 11 класс

Класс	Лабораторные работы, физический практикум	Контрольные работы

11	1. Лабораторная работа № 1 “Сопротивление и его зависимость от температуры” 2. Лабораторная работа № 2 “ Изучение параллельного соединения проводников” 3. Лабораторная работа № 3 “ Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока ” 4. Лабораторная работа № 4 “ Изучение явления ЭМИ ” 5. Лабораторная работа № 5 “ Наблюдение явления дисперсии ” 6. Лабораторная работа № 6 “ Наблюдение интерференции и дифракции света ” 7. Лабораторная работа № 7 “Наблюдение линейчатого и сплошного спектров”	1. Контрольная работа № 1 “ Законы постоянного тока” 2. Контрольная работа № 2 “Электромагнетизм ” 3. Контрольная работа № 3 “Электромагнитное излучение” 4. Контрольная работа № 4 “Квантовая теория излучения ” 5. Контрольная работа № 5 5“Физика атомного ядра ” 6. Итоговая контрольная работа № 6

Планируемые результаты:

В результате изучения физики на базовом уровне ученик научится:

понимать смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

отличать гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных; **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

Аннотация к рабочей программе по физике для 10 -- 11 классов
(учебник 10, 11 класс В. А. Касьянов) ФГОС
(профильный уровень)

Программа составлена на основе нормативных документов:

Рабочая программа по физике составлена на основе «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика и астрономия», 2010.

Автор программы Касьянов В.А. «Физика для общеобразовательных учреждений 10 - 11 классы»

Цели программы:

- Создавать условия для освоения знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий — классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
- Формировать на основе освоенных знаний представление о физической картине мира;
- Создавать условия для овладения умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- Формировать умение применять знания для объяснения явлений природы вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- Воспитывать убежденность в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- Использовать приобретенные знания и умения для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Программа рассчитана на изучение физики на профильном уровне. В 10 классе 136 часов - из расчета 4 учебных часов в неделю, в том числе физический практикум 34 часа, и в 11 классе 170 часов, 5 учебных часов в неделю.

Содержание программы 10 класс

Физика в познании вещества, поля, пространства и времени

Что изучает физика. Органы чувств как источник информации об окружающем мире. Физический эксперимент, теория. Физические модели. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.

Механика, кинематика материальной точки

Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь и перемещение. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Одномерное движение в поле тяжести при наличии начальной скорости. Баллистическое движение. Кинематика периодического движения. Вращательное и колебательное движение материальной точки.

Динамика материальной точки

Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона.

Законы сохранения

Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Работа силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия тела при гравитационном и упругом взаимодействиях. Кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновение.

Динамика периодического движения

Движение тел в гравитационном поле. Космические скорости. Динамика свободных колебаний. Колебательная система под действием внешних сил, не зависящих от времени. Вынужденные колебания. Резонанс.

Статика

Условие равновесия для поступательного движения. Условие равновесия для вращательного движения. Плечо и момент силы. Центр тяжести (центр масс системы материальных точек).

Релятивистская механика

Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Замедление времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Взаимосвязь массы и энергии.

Молекулярная структура вещества

Строение атома. Масса атомов. Молярная масса. Количество вещества.

Агрегатные состояния вещества.

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа

Распределение молекул идеального газа в пространстве. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Температура. Шкалы температур. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Уравнение Клапейрона—Менделеева. Изотермический процесс. Изобарный процесс. Изохорный процесс.

Термодинамика

Внутренняя энергия. Работа газа при расширении и сжатии. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики для изопроцессов. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

Жидкость и пар

Фазовый переход пар — жидкость. Испарение. Конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение жидкости. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность.

Твердое тело

Кристаллизация и плавление твердых тел. Структура твердых тел. Кристаллическая решетка. Механические свойства твердых тел.

Механические волны. Акустика

Распространение волн в упругой среде. Отражение волн. Периодические волны. Стоячие волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера. Тембр, громкость звука.

Электродинамика

Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Равновесие статических зарядов. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Электростатическое поле заряженной сферы и заряженной плоскости. Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Измерение разности потенциалов. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии электростатического поля.

Резервное время (9 часов)

Содержание программы 11 класс

Постоянный электрический ток

Электрический ток. Сила тока. Источники тока в электрической цепи. ЭДС. Закон Ома для замкнутой цепи. Соединение проводников. Расчёт сопротивления электрических цепей. Тепловое действие ЭТ. Закон Джоуля - Ленца. Передача электроэнергии от источника к потребителю. ЭТ в растворах и расплавах электролитов

Магнитное поле тока

Магнитное взаимодействие. Магнитное поле ЭТ. Линии магнитной индукции. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила ампера. Сила Лоренца. Масс-спектрограф и циклотрон. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетизм.

Электромагнетизм

ЭДС в проводнике, движущимся в МП. ЭМИ. Самоиндукция. Способы получения индукционного тока. Токи замыкания и размыкания. Передача электроэнергии на расстояние. Трансформатор. Резистор и конденсатор в цепи переменного тока. Колебательный контур. Транзистор.

Электромагнитные волны

Распространение ЭМВ. Энергия, давление и импульс ЭМВ. Спектр ЭМВ. Радио и СВЧ волны. Радиотелефонная связь. Радиовещание

Геометрическая оптика, волновая оптика

Отражение и преломление волн. Дисперсия света. Построение изображений и хода лучей при преломлении света. Линзы. Собирающие линзы. Изображение предмета в собирающей линзе. Формула тонкой собирающей линзы. Рассеивающие линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила. Принцип Гюйгенса. Преломление волн. Интерференция и дифракция. Дифракционная решётка

Квантовая теория ЭМИ

Тепловое излучение. Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Планетарная модель атома. Теория атома водорода. Лазер. Электрический разряд в газах.

Физика атомного ядра, элементарные частицы

Состав атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Закон радиоактивного распада. Термоядерный синтез. Искусственная радиоактивность. Биологическое действие радиоактивного излучения. Ядерное оружие.

Образование и строение Вселенной

Строение и образование Вселенной. Эра излучений. Эволюция звёзд. Эволюция Солнечной системы. Классификация элементарных частиц. Лептоны и адроны. Взаимодействие кварков.

РЕЗЕРВ (28 часов)

Планируемые результаты:

В результате **изучения физики на профильном уровне ученик научится**:

- **Понимать** *смысл* физических понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- *смысл* физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты,элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

- *смысл* физических законов, принципов и постулатов;
- *вклад* российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- **Описывать и объяснять** результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;
- **Приводить** примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
- **Описывать** фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- **Применять** полученные знания для решения физических задач;

Определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;
- **Приводить примеры** практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

Формы промежуточного контроля

Класс	Лабораторные работы, физический практикум	Контрольные работы
10	1.Физ. практикум “Измерение длины и взвешивание” 2. Физ. практикум «Измерение ускорения свободного падения». 3. Физ. практикум. “Измерение ускорения свободного падения с помощью линейки-маятника’ 4. Физ. практикум «Изучение движения тела, брошенного горизонтально» . 5. Физ. практикум ‘Изучение движения тела , брошенного горизонтально, вертикально и под углом к горизонту’ 6. Физ. практикум “Изучение законов кинематики” 7. Физ. практикум “Изучение второго закона Ньютона” 8. Физ. практикум “Измерение коэффициента трения скольжения” 9. Физ. практикум “Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости” 10. Физ. практикум “Исследование трущихся поверхностей” 11. Физ. практикум “Исследование зависимости между силой и деформацией растяжения”	1.Контрольная работа № 1 по теме: «Кинематика материальной точки 2. Контрольная работа № 2 по теме: «Динамика материальной точки». 3. Контрольная работа № 3 по теме: «Законы сохранения». 4. Контрольная работа № 4по теме: « Релятивистская механика». 5. Контрольная работа № 5 по теме: «Молекулярная физика». 6. Контрольная работа № 6 по теме: «Термодинамика». 7. Контрольная работа № 7 по теме: «Агрегатные состояния вещества». 8. Контрольная работа № 8 по теме: «Механические волны. Акустика».

	12. Физ. практикум ” Расчёт и измерение тормозного пути’ 13. Физ. практикум “Определение зависимости мощности электродвигателя от числа оборотов” 14. Физ. практикум “Проверка закона сохранения энергии при действии сил тяжести и упругости” 15. Физ. практикум “Изучение колебаний пружинного маятника” 16. Физ. практикум “Изучение колебаний математического маятника” 17. Физ. практикум “Изучение вращения твердого тела” 18. Физ. практикум “Проверка закона момента сил” 19. Физ. практикум ‘’Определение числа молекул в металлическом теле’’ 20. Физ. практикум ‘’Проверка уравнения состояния идеального газ’’ 21. Физ. практикум ‘’Изучение изотермического процесса в газе’’ 22. Физ. практикум’’ Опытная проверка Гей-Люссака’’ 23. Физ. Практикум “Опытная проверка Бойля-Мариотта’’ 24. Физ. практикум “Определение отношения молярной теплоёмкости воздуха” 25. Физ. практикум. Определение относительной влажности воздуха 26. Физ. практикум “Измерение среднего диаметра капилляров в воде” 27. Физ. практикум “Изучение капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости” 28. Физ. практикум “Определение поверхностного натяжения воды” 29. Физ. практикум “Измерение удельной теплоемкости вещества” 30. Физ. практикум “Измерение модуля упругости резины” 31. Физ. практикум “Определение длины звуковой волны и скорости звука в воздухе методом резонанса” 32. Физ. практикум “Изучение работы осциллографа” 33,34.Физ. практикум “Измерение электроемкости конденсатора”	9. Контрольная работа № 9 по теме: «Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов». 10. Контрольная работа № 10 «Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов». 11. Итоговая контрольная работа № 11
11	1.Лабораторная работа № 1 “Сопротивление и его зависимость от температуры” 2. Лабораторная работа № 2 ”Изучение параллельного соединения проводников” 3. Лабораторная работа № 3 ”Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока” 4. Лабораторная работа № 4 “Изучение явления ЭМИ” 5. Лабораторная работа № 5 “Наблюдение явления дисперсии” 6. Лабораторная работа № 6 “Наблюдение интерференции и дифракции света” 7.Лабораторная работа № 7 “Наблюдение линейчатого	1.Контрольная работа № 1 “ Законы постоянного тока” 2. Контрольная работа № 2 “Постоянный электрический ток” 3. Контрольная работа № 3 “Магнетизм ” 4. Контрольная работа № 4 “Электромагнитная индукция ” 5. Контрольная работа № 5 “Переменный ток ” 6. Контрольная работа № 6 “

	и сплошного спектров”	Излучение и прием электромагнитных волн ” 7. Контрольная работа № 7«Отражение и преломление света» 8. Контрольная работа № 8 «Геометрическая оптика» 9. Контрольная работа № 9 “Волновая оптика” 10. Итоговая контрольная работа № 10

Аннотация к рабочей программе по астрономии для 10 - 11 классов. ФГОС (учебник «Астрономия» В.А. Воронцов - Вельяминов, Е.К. Страут)

Программа составлена на основе нормативных документов:

- Учебной программы по астрономии для общеобразовательных учреждений «Астрономия 11 класс», Е. К. Страут, 2017 г.
- Примерной программы среднего общего образования по физике, В.Г. Разумовский, 2015 г.

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование следующего учебника: Воронцов - Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия. 11 класс». – М.: Дрофа, 2017. Учебник с электронным приложением.

Целью изучения астрономии является:

- развитие познавательной мотивации в области астрономии для становления у учащихся ключевых компетентностей;
- развития способности к самообучению и самопознанию, ситуации успеха, радости от познания.

Важнейшими задачами астрономии являются:

- формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной,
- формирование представлений о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной;
- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностей;
- освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.

Описание места учебного предмета в учебном плане:

Программа рассчитана на изучение базового курса астрономии из расчета 1 учебный час в неделю (34 учебных часов за год обучения)

Содержание и структура программы

Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.

Практические основы астрономии

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

Строение Солнечной системы

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Природа тел Солнечной системы

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.

Солнце и звезды

Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.

Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение. Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

Планируемые результаты

В результате изучения астрономии ученик научится понимать

- смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, горизонтальную и экваториальную систему координат, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, туманность, фазы Луны, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;
- определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;
- формулировки законов: Кеплера, Ньютона, Хаббла, Доплера
- уметь использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;

- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- применять приобретенные знания и умения при изучении астрономии для решения практических задач, встречающихся как в учебной практике, так и в повседневной человеческой жизни;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах

Формы промежуточного контроля

Класс	Практические работы	Контрольные работы
10 - 11	1.”Работа с подвижной картой звездного неба” 2. Решение задач “Небесная механика” 3. “Законы Кеплера” 4. “Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд’	1.Контрольная работа № 1 «Введение. Практические основы астрономии» 2. Контрольная работа № 2 «Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы» 3. Итоговая контрольная работа № 3

Аннотация к рабочей программе, реализующей ФГОС ООО по учебному предмету «География » для 5 – 9 классов (базовый уровень)

Цели и задачи курса

Основная цель программы — сформировать у учащихся умение использовать географические знания и умения в повседневной жизни для объяснения, оценки и прогнозирования разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов и явлений, адаптации к условиям окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности,
экологически сообразного поведения в окружающей среде.

Задачи

- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира;
- познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального), что позволяет сформировать географическую картину мира;
- познание характера, сущности и динамики главных природных, экологических, социально-экономических, геополитических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве России и мира;
- понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира;

понимание закономерностей размещения населения и территориальной организации хозяйства в связи с природными, социально-экономическими и экологическими факторами, зависимости проблем адаптации и здоровья человека от географических условий проживания глубокое и всестороннее изучение географии России, включая различные виды её географического положения, природу, население, хозяйство, регионы, особенности природопользования в их взаимозависимости;

- выработка у обучающихся понимания общественной потребности в географических знаниях, а также формирование у них отношения к географии как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование навыков и умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

В рабочей программе изменено количество часов в некоторых разделах тематического плана по сравнению с авторской программой:

Класс	Тема	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе
5	Тема 1. Развитие географических знаний о Земле	4	3
	Тема 2. Земля – планета Солнечной системы	3	4
	Тема 3. План и карта	10	11
	Тема 4. Человек на Земле	3	3
	Тема 5. Литосфера – твердая оболочка Земли	10	13
ИТОГО: 5 класс		**30**	**34**
6	Тема 1. Гидросфера – водная оболочка Земли	11	14
	Тема 2. Атмосфера – воздушная оболочка Земли	10	10
	Тема 3: Биосфера – живая оболочка Земли	3	4
	Тема 4: Географическая оболочка Земли	6	6
ИТОГО: 6 класс		**30**	**34**
7	Тема 1. Источники географической информации	3	2
	Тема 2. Население Земли	4	5
	Тема 3. Природа Земли	12	12
	Тема 4: Природные комплексы и регионы	5	7
	Тема 5: Материки и страны	34	42
ИТОГО: 7 класс		**58**	**68**
8	Тема 1. Россия в мире	6	7
	Тема 2. Россияне	10	11
	Тема 3. Природа России	16	18
	Тема 4. Хозяйство России	22	22
	Тема 5. Природно – хозяйственные зоны	6	10
ИТОГО: 8 класс		**60**	**68**
9	Тема 1. Регионы России	10	10
	Тема 2. Европейская Россия	30	43
	Тема 3. Азиатская Россия	11	11
	Тема 4. Россия в современном мире	4	4
ИТОГО: 9 класс		**55**	**68**
5 – 9 классы		**233**	**272**

Контрольные работы:

5 класс - 4
6 класс - 4
7 класс - 4
8 класс - 4
9 класс - 4