

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

Приложение
к основной
образовательной программе
основного общего образования

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей естественно-научного цикла
протокол от 28.08.2017 № 1



УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МАОУ СОШ №10
от 29.08.2017 № 292/1-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
вариативного курса
«Групповые и индивидуальные занятия по физике»
учащихся 9 класса
основного общего образования

Первоуральск

Пояснительная записка

Рабочая программа по вариативному курсу «Групповые и индивидуальные занятия по физике» для обучающихся 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), программы элективных курсов. Физика. 9-11 классы. Профильное обучение/ сост. В.А.Коровин.- М.: Дрофа,2005. и авторской программы С.И. Кабардина, Н.И. Шефера и авторской программы А.Я. Кибальченко. Физика для увлеченных. Решать задачи трудно вместе возможно- Ростов н/Д: «Феникс», 2005. (Библиотека школьника), в соответствии с образовательной программой МАОУ СОШ №10, учебным планом образовательного учреждения, учебно–методическим комплектом.

Цель рабочей программы:

определение условий организации обучения школьников на занятиях учебного курса

«Групповые и индивидуальные занятия по физике» в 9 классе для достижения результата образования, определённого в образовательной программе, соответствующей требованиям ФГОС, с учетом возрастных и индивидуально-личностных особенностей учащихся для развития ключевых компетенций.

Задачи рабочей программы:

составить рациональное планирование управления образовательным процессом; определить примерный резерв и меры гибкости для коррекции программы.

Основные принципы реализации программы совпадают с принципами, обозначенными в образовательной программе школы:

- гуманитаризация процесса образования;
- демократизация деятельности;
- научность и интегративность в организации обучения;
- вариативность, индивидуализация и дифференциация в образовании;
- преемственность и систематичность в содержании программы;
- соответствие образовательных потребностям школьников;
- информатизация образовательного процесса;
- продвигающего мотивированного обучения;
- взаимодействия субъектов образования.

Количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в 9 классе

Групповые и индивидуальные занятия по физике – 34 часа (1 час в неделю)

Содержание программы направлено на удовлетворение индивидуального интереса к изучению практических приложений физики, в процессе познавательной и практической деятельности при проведении самостоятельных экспериментов и исследований, а также на развитие познавательной активности, творчества, одаренности; удовлетворение индивидуального интереса к изучению предметной классификационной шкалы физических задач в самостоятельной работе и в разных формах работы совместно с учителем и формирование базовых компетентностей, что соответствует требованиям основной образовательной программы основного общего образования. Рабочая

программа включает все темы, предусмотренные для изучения федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по физике и авторской программой учебного курса.

За основу учебно-методического обеспечения взяты:

1. Программы элективных курсов. Физика. 9-11 классы. Профильное обучение/ сост. В.А.Коровин.- М.: Дрофа,2005.
2. Авторская программа. С.И. Кабардин, Н.И. Шефер «Методы измерения физических величин.»
3. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9-11 кл.: Учебное пособие для учащихся образовательных учреждений. М.: Вербум-М, 2009
4. А.Я. Кибальченко. Физика для увлеченных. Решать задачи трудНО вместе возможно- Ростов н/Д: «Феникс», 2005. (Библиотека школьника)
http://www.nnmama.ru/content/ucheba/uchebniki_2015_2016_что_rekomendovano_dlya_shkol
5. Оборудование и приборы для проведения лабораторных работ.
6. Компьютер, проектор, документ-камера, телевизор, видеоплеер.

При проведении уроков используются следующие формы и методы организации учебного процесса и их сочетание.

Виды урока: лекция, семинар, урок-практикум, лабораторное исследование, урок-эксперимент, урок-игра, урок-исследование.

Формы организации учебного процесса: парная, групповая, индивидуальная деятельность, практическая работа учащихся в физической лаборатории и др.

Методы: объяснительно-иллюстративный, программированный, эвристический, проблемный, модельный.

Технологии: деятельностные технологии (деловая игра), КСО (коллективный способ обучения), компьютерные (новые информационные) технологии, личностно-ориентированное развивающее обучение.

Цели и задачи обучения курсу «Групповые и индивидуальные занятия по физике»

класс	цели	задачи
9	Ученик получит возможность удовлетворить индивидуальный интерес к изучению практических приложений физики, в процессе познавательной и практической деятельности при проведении самостоятельных экспериментов и	Ученик приобретет навыки планирования физического эксперимента в соответствии с поставленной задачей; научится выбирать рациональный метод измерений; выполнять эксперименты; обрабатывать его результаты. Ученик приобретет умения наблюдать и изучать физическое явление,

	<p>исследований.</p> <p>Ученик научится приобретать навыки планирования физического эксперимента в соответствии с поставленной задачей; научится выбирать рациональный метод измерений; выполнять эксперименты; обрабатывать его результаты. Ученик получит возможность научиться применять приобретенные знания в нестандартной обстановке, стать компетентным во многих физических вопросах.</p> <p>Ученик получит возможность удовлетворить индивидуальный интерес к изучению подходов решения задач в соответствии с уровнем учебно-познавательного опыта.</p> <p>Ученик научится пользоваться непосредственным сопровождением решения задачи-последовательность подсказок.</p> <p>Ученик получит приемы планирования собственной деятельности в процессе решения задач разного уровня.</p> <p>Ученик получит возможность развития познавательного интереса</p> <p>Ученик получит возможность попробовать себя в решении индивидуальных экспериментальных и конструкторских задач, работая настолько самостоятельно, насколько он пожелает и сможет.</p>	<p>описывать результаты наблюдений, работать с дополнительной литературой.</p> <p>Ученик овладеет способностью самостоятельно приобретать знания, критически оценивать полученную информацию, излагать свою точку зрения по обсуждаемому вопросу, выслушивать другие мнения, конструктивно обсуждать их.</p> <p>Ученик приобретет навыки пользоваться непосредственным сопровождением решения задачи-последовательность подсказок в соответствии с поставленной задачей; научится выбирать рациональный метод решения задачи.</p> <p>Ученик приобретет умения планирования собственной деятельности в процессе решения задач разного уровня.</p> <p>Ученик научится работать в группе.</p> <p>Каждый участник семинарского занятия получит возможность выступить в роли докладчика или содокладчика, референта или консультанта.</p> <p>Данный курс может показать учащимся, что они могут стать компетентными во многих практических вопросах.</p>
--	--	---

Требования к уровню подготовки обучающихся (планируемый результат)

класс	результаты		
	личностные	метапредметные	предметные

9	<p>Понимать значимость физического эксперимента. Понимать значимость физической задачи. Уметь безопасно обращаться с лабораторным оборудованием. Понимать общественную потребность изучаемого предмета.</p>	<p>Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности для решения задач. Повышение мотивации к изучаемому предмету. Планирование учебной деятельности и учебного сотрудничества, в соответствии с поставленной задачей. Формирование качеств личности: внимание, наблюдательность, такт по отношению к своим одноклассникам, умение работать в группе. Работать в режиме ограниченного времени. Использовать различные источники информации.</p>	<p>Умение наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, представлять результаты исследования. Уметь решать задачи, предусматривающие отработку всей системы понятий и связей между ними, решать задачи в измененной ситуации и решать задачи на творческое применение знаний. Уметь использовать сопровождение решения задачи-последовательность подсказок. Знать некоторые методы измерения физических величин. Уметь проводить физические измерения в повседневной жизни: измерение температуры в быту, влажность воздуха и способы ее измерения и т. д.</p>
---	---	--	---

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Методы измерения физических величин	6
2	Классификация задач и этапы решения задач	6
3	Физические измерения в повседневной жизни	6
4	Разноуровневые задачи	6
5	Физический практикум	8
6	Резерв времени	2
	Итого	34

Планирование 9 класс

№ п/п	Название темы	Основное содержание	Результат
Методы измерения физических величин (6ч)			
1	Основные и производные физические величины, и их измерения. Единицы и эталоны величин.	Основные и производные физические величины, и их измерения. Единицы и эталоны величин.	Понимать смысл понятий: основные и производные физические величины, и их измерения, единицы и эталоны величин.
2	Абсолютные и относительные погрешности прямых измерений. Измерительные приборы, инструменты, меры.	Абсолютные и относительные погрешности прямых измерений. Измерительные приборы, инструменты, меры.	Понимать смысл понятий: абсолютные и относительные погрешности прямых измерений, измерительные приборы, инструменты, меры.
3	Этапы планирования и выполнения эксперимента. Меры предосторожности при проведении эксперимента. Л.р. «Измерение длины с помощью масштабной линейки и микрометра».	Этапы планирования и выполнения эксперимента. Меры предосторожности при проведении эксперимента.	Знать: Выполнена л.р. «Измерение длины с помощью масштабной линейки и микрометра». Знать: этапы планирования и выполнения эксперимента. Меры предосторожности при проведении эксперимента.
4	Учет влияния измерительных приборов на исследуемый процесс. Выбор метода измерений и измерительных приборов. Л.р «Измерение коэффициента трения скольжения»	Учет влияния измерительных приборов на исследуемый процесс. Выбор метода измерений и измерительных приборов. Л.р «Измерение коэффициента трения скольжения»	Выполнена л.р. «Измерение коэффициента трения скольжения» Умеют учитывать влияния измерительных приборов на исследуемый процесс и выбор метода измерений и измерительных приборов.
5	Способы контроля результатов измерений. Запись результатов измерений. Таблицы и графики. Обработка результатов измерений. Обсуждение и представление полученных результатов.	Способы контроля результатов измерений. Запись результатов измерений. Таблицы и графики. Обработка результатов измерений. Обсуждение и представление полученных результатов.	Знают способы контроля результатов измерений. Умеют записывать результаты измерений. Умеют составлять таблицы и графики и умеют обрабатывать результаты измерений, обсуждать и представлять полученные результаты.
6	Измерения времени. Методы	Измерения времени. Методы измерения тепловых	Знают методы измерения времени,

	измерения тепловых величин. Л.р «Измерение электрического сопротивления с помощью омметра».	величин. Л.р «Измерение электрического сопротивления с помощью омметра».	методы измерения тепловых величин и умеют измерять электрическое сопротивление с помощью омметра.
Классификация задач и этапы решения задач (6ч)			
1	Задача как средство развития учащихся.	Общие требования при решении физических задач. Задача рассматривается как один из важных факторов повышения познавательной активности учащихся. Использование разноуровневого подхода к решению задач.	Понимают, что такое задача, основные требования к составлению задач, общие требования при решении физических задач.
2	Виды задач: Обыденные задачи. Задачи по алгоритму. Задачи поиска алгоритма. Задачи разработки способа решения	Задачи без «элемента новизны», стереотипные задачи. Решение задач по алгоритму. Задачи, алгоритмы решения которых известны решающему, но он не владеет способами их применения. Задачи с поиском алгоритма решения. Решение задач, требующие разработки способа решения.	Умение решать задачи на уровне навыка. Умение решать задачи по алгоритму. Овладеют способами применения алгоритма к решению задач. Узнают разные способы решения задач.
3	Этапы решения задач	Формулировка этапов решения задач.	Узнают этапы решения задач
4	Уровневые поведенческие признаки учащихся при решении задач	Выделение поведенческих признаков, проявляющихся при решении задач учащимися с разным уровнем учебно-познавательного опыта.	Ознакомятся с разными уровнями учебно-познавательного опыта.
5	Решение задач, с применением этапов и уровней.	Классификация задач.	Овладевают навыком поэтапного решения задач на основе уровня учебно-познавательного опыта.
6	Презентация задач.	Выделение собственных способов решения задач, разработка собственных стратегий при решении задач.	Решение задач как средство развития одаренности школьников.
Физические измерения в повседневной жизни (6ч)			
1	Измерение температуры в быту. Л.р. «Исследование зависимости показаний термометра от внешних условий»	Измерение температуры в быту. Исследование зависимости показаний термометра от внешних условий (л.р.)	Научились измерять температуру в быту. Выполнили л.р. «Исследование зависимости показаний термометра от внешних условий»
2	Влажность воздуха и способы ее	Влажность воздуха и способы ее измерения.	Усвоили понятие влажность воздуха и

	измерения. Л.р. «Измерение влажности воздуха.»	Измерение влажности воздуха. (л.р.)	способы ее измерения. Выполнили л.р. «Измерение влажности воздуха».
3	Исследование работы сердца. Л.р. «Измерение артериального кровяного давления.»	Исследование работы сердца. Измерение артериального кровяного давления. (л.р.)	Узнали, как исследуют работу сердца. Выполнили л.р. «Измерение артериального кровяного давления.»
4	Источники электрического напряжения вокруг нас.	Источники электрического напряжения вокруг нас.	Узнали об источниках электрического напряжения вокруг нас.
5	Бытовые электроприборы.	Бытовые электроприборы.	Узнали о бытовых электроприборах.
6	Бытовые источники света. Л.р. «Изучение принципа работы лампы дневного света».	Бытовые источники света. Изучение принципа работы лампы дневного света. (л.р.)	Узнали о бытовых источниках света. Выполнили л.р. «Изучение принципа работы лампы дневного света».
Разноуровневые задачи (6 ч)			
1	Уровневые задачи разной сложности	Задачи разных уровней, деление задач на три группы	Ознакомятся с задачами разных уровней
2	Решение задач первого уровня сложности	Тексты задач первого уровня и их сопровождение. Задания на проверку усвоения знаний в «готовом» виде.	Решение задач.
3	Решение задач второго уровня сложности	Задания рассчитаны на применение учащимися знаний в аналогичной ситуации. Тексты задач второго уровня и их сопровождение.	Решение задач.
4	Решение задач третьего уровня сложности	Тексты задач третьего уровня и их сопровождение. Задания проблемного характера, способствующие приобретению новых знаний.	Решение задач.
5	Самостоятельное и педагогическое руководство процессом решения задач учащимися.	Схема действий учителя и учащихся в процессе решения задач.	Ознакомятся со схемой действий учителя и учащихся в процессе решения задач.
6	Решение задач разного уровня по теме «Закон Ома»	Тексты задач разных уровней и их сопровождение.	Решение задач.
Физический практикум (8 ч)			
1	Л.р «Измерение кинетической энергии тела»	Измерение кинетической энергии тела (Л.р)	Выполнили л.р «Измерение кинетической энергии тела»
2	Л.р «Измерение индуктивности катушки.»	Измерение индуктивности катушки. (Л.р)	Выполнили л.р «Измерение индуктивности катушки.»

3	Л.р «Измерение амплитуды и периода электрических колебаний с помощью электронного осциллографа».	Измерение амплитуды и периода электрических колебаний с помощью электронного осциллографа (Л.р)	Выполнили л.р «Измерение амплитуды и периода электрических колебаний с помощью электронного осциллографа.»
4	Л.р «Исследование свойств лазерного излучения».	Исследование свойств лазерного излучения. (Л.р)	Выполнили л.р «Исследование свойств лазерного излучения.»
5	Л.р «Исследование линейчатого спектра излучения»	Исследование линейчатого спектра излучения. (Л.р)	Выполнили л.р «Исследование линейчатого спектра излучения.»
6	Л.р «Изготовление модели газового термометра»	Изготовление модели газового термометра (Л.р)	Выполнили л.р «изготовление модели газового термометра»
7	Л.р «Расчет и испытание модели автоматического устройства для регулирования температуры».	Расчет и испытание модели автоматического устройства для регулирования температуры. (Л.р)	Выполнили л.р «Расчет и испытание модели автоматического устройства для регулирования температуры.»
8	Л.р «Исследование радиоактивной загрязненности»	Исследование радиоактивной загрязненности (Л.р)	Выполнили л.р «Исследование радиоактивной загрязненности»
Резерв времени (2 ч)			
Итого	34 часа		