



Семикаракорский район, ст. Задоно-Кагальницкая
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Задоно – Кагальницкая средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Физика вокруг нас»

10-11 класс

Составлена в соответствии с государственными
требованиями к минимуму содержания
образования и уровню подготовки учащихся
Учитель: Абраменко Т.П

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Физика вокруг нас» для основной школы предназначена для обучающихся 6 классов.

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Планируемые результаты основного общего образования;
- Примерные программы основного общего образования по учебным предметам «Физика», 10-11 классы;
- Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Календарно-тематический план ориентирован на использование авторской программы Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ «Лаборатория знаний», 2015, рекомендованного МОН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022 – 2023 учебный год и, содержание которых соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Данная программа является *пропедевтическим курсом*, предваряющим систематическое изучение предмета физика. Он знакомит учащихся 5-6 класса с многочисленными явлениями физики, изучаемыми на первой ступени курса естествознания. Так как учащиеся этой ступени обучения только начинают знакомство с предметами естественно-математического цикла, то главная задача курса вызвать устойчивый интерес ученика к физике.

Изложение материала ведётся нетрадиционно, основным средством подачи материала является демонстрационный опыт, слайдовые презентации, а также много внимания уделено фронтальному эксперименту. Весь материал доступен для учащихся и соответствует их уровню развития, поэтому включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для жизнерадостной деятельности.

Этот курс создает благоприятные возможности для развития творческих способностей учащихся, так как деятельность учащихся может воспроизводить основные элементы творческой деятельности:

- самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию;
- использование этих знаний для поиска решения;
- видение новой проблемы в знакомой ситуации;
- самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый;

- нахождение различных решений данной проблемы.

Данный курс предполагает тесную связь при изучении математики, биологии, технологии, способствуя тем самым реализации межпредметных связей. Это позволяет соединить и обобщить знания, которые учащиеся получали при изучении разных предметов, создать у учащихся целостное представление о природе и природных явлениях.

Целью изучения пропедевтического курса физики – «Физика вокруг нас» является:

1. создание условий для развития разносторонних интересов и способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности на первом этапе изучения предмета – физики.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- развивать логическое, физическое мышление при решении задач, упражнений и выполнении простейших опытов;
- развивать способности к самостоятельному приобретению знаний;
- расширить межпредметные связи между физикой и другими науками;
- познакомить учащихся с понятиями: физическая величина, измерительные приборы, методы измерения, экспериментальное исследование;
- увидеть физические явления в простых бытовых ситуациях, что позволяет учащимся разобраться в сложных законах физики;
- показать глубину и оригинальность мышления ученых прошлого, показать историческую значимость их работ;
- привить интерес к предмету, к добыванию знаний с учетом возраста детей и их способностей.

Общая характеристика учебного курса

Личностными результатами обучения являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения:

- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, световых и звуковых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия простейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств на окружающую среду;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Место предмета в базисном учебном плане

Рабочая программа курса занятий для 10-11 классов рассчитана на 1 часа в неделю, общий объем 34 часа.

Средствами реализации программы курса является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование учащихся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;
- использование на занятиях различного дидактического материала, позволяющего учащимся выбирать наиболее значимые для них виды и формы учебного содержания;
- проведение на занятиях занимательных опытов и фронтальных работ, значительно усиливает интерес учеников.

В ходе изучения курса «Физика вокруг нас» учащиеся получают возможность научиться:

- работать с физическим оборудованием;
- проводить физические опыты;
- правильно оформлять проводимые работы;
- анализировать результаты опытов;
- работать с Периодической таблицей химических элементов;
- соблюдать правила ТБ при проведении лабораторных работ;
- проводить мини-исследования в домашних условиях и классе;
- решать простейшие физические задачи.

Ожидаемый результат:

- проявление интереса к предметам естественно-математического цикла;
- понимание целостности окружающего мира при изучении различных предметов;
- расширение интеллектуальных способностей и кругозора учащихся.

Учащиеся должны знать и уметь:

- уметь объяснять устройство и пользоваться простейшими приборами (линейка, мензурка, термометр);
- иметь представление о строении вещества;
- понимать сходство и различие разных состояний веществ;
- знать физические явления и их признаки;
- уметь определять размер физического тела;
- описывать свойства тел по размеру, форме, веществу;
- уметь измерять температуру воздуха и воды;
- уметь наблюдать за плавлением тела и испарением жидкости;
- выделять положительное и отрицательное воздействие человека на природу.

В результате занятий у детей могут быть развиты такие качества личности, как:

- избирательность,
- самореализация при достижении целей,
- смыслотворчество,
- творческое преобразование,
- ответственность за собственное решение.

И как *основной результат* – это развитие способностей личности: **мыслительных, коммуникативных, творческих.**

Виды деятельности	Пункты контроля	Формы контроля
Активное слушание, решение проблемных вопросов, анализ возникающих ассоциаций и рефлексия, ведение диалога с учителем, работа с раздаточным или видео материалом, наблюдение физических демонстраций или экспериментов,	Оценка уровня усвоения основных понятий, оценка умения использовать изученные методы, оценка степени владения навыками применения знаний, анализ ответов и аргументаций, оценка степени активности,	Наблюдение за ходом работы. Самостоятельные работы. Контрольные вопросы. Презентации проектов учащихся. Собеседование. Экспресс-опрос. Наблюдение.

запись в тетради схем, положений и выводов, внимание к аргументам всех участников диалога.	оценка восприимчивости обучающихся, оценка динамики роста уровня восприимчивости к материалу и самим знаниям.	
--	---	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата урока по плану	Дата урока по факту	Оборудование урока
Введение. «Мы - исследователи» - 11 ч.					
1.	Мир, в котором мы живем. Мы – наблюдатели. <u>Практическая работа №1: «Наблюдение и описание явления природы».</u>	1	07.09		МК, ММП, ЛО
2.	Методы изучения природы. <u>Практическая работа №2: «Проведение простейшего эксперимента».</u>	1	14.09		МК, ММП, ЛО
3.	Зачем человеку голова? Органы чувств человека как датчики внешних воздействий.	1	21.09		МК, ММП
4.	Тела и вещества.	1	28.09		МК, ММП, ДО
5.	Когда глаза и уши нас обманывают? Необходимость измерений.	1	05.10		МК, ММП

6.	<u>Практическая работа №3: «Измерение линейных размеров тел».</u>	1	12.10		МК, ММП, ЛО
7.	Площадь. <u>Практическая работа №4: «Измерение площади поверхности тела».</u>	1	19.10		МК, ММП, ЛО
8.	Объем. <u>Практическая работа №5: «Измерение объема тел при помощи мензурки».</u>	1	26.10		МК, ММП, ЛО
9.	Масса. <u>Практическая работа №6: «Измерение массы тел при помощи рычажных весов».</u>	1	09.11		МК, ММП, ЛО
10.	Сила. Вес тела. <u>Практическая работа №7: «Измерение веса тел при помощи динамометра».</u>	1	16.11		МК, ММП, ЛО
11.	Время. Как измеряли время в древности. Приборы для измерения времени.	1	23.11		МК, ММП, ДО
Световые явления – 14 ч.					
12.	Мы - дети Солнца. Источники света. Индикаторы и приемники света.	1	30.11		МК, ММП, ДО
13.	Взаимодействие света с веществом. Почему мы видим?	1	07.12		МК, ММП
14.	Как распространяется свет? <u>Практическая работа №8: «Изготовление камеры - обскуры».</u>	1	14.12		МК, ММП, ЛО
15.	Образование тени и полутени.	1	21.12		МК, ММП, ДО
16.	Путешествие в страну Зазеркалье. <u>Практическая работа №9: «Изучение отражения света от плоского зеркала».</u>	1	28.12		МК, ММП, ЛО
17.	Разные профессии плоских зеркал. <u>Практическая работа №10: «Изготовление калейдоскопа».</u>	1	11.01		МК, ММП, ЛО
18.	Комната смеха.	1	18.01		МК, ММП, ДО
19.	Путешествие и приключения солнечного луча в воде и стекле. <u>Практическая работа №11: «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света на стеклянную пластинку».</u>	1	25.01		МК, ММП, ЛО

20.	Линза. Какие бывают изображения в линзах?	1	01.02		МК, ММП, ДО
21.	<u>Практическая работа №12: «Получение изображений при помощи собирающей линзы».</u>	1	08.02		МК, ММП, ЛО
22.	Глаз – живой оптический прибор. <u>Практическая работа №13: «Изучение особенностей своего зрения».</u>	1	15.02		МК, ММП, ЛО
23.	Оптические приборы.	1	22.02		МК, ММП, ДО
24.	Приключения солнечного луча в стеклянной призме. Дисперсия. Цвета тел. Радуга, гало. Почему небо голубое?	1	01.03		МК, ММП, ДО
25.	Бывает ли невидимый свет? Рентгеновское излучение.	1	15.03		МК, ММП
Звуковые явления – 9 ч.					
26.	Звук как источник информации и средство общения.	1	22.03		МК, ММП, ДО
27.	Источники звука. <u>Практическая работа №14: «Изготовление источника звука».</u>	1	05.04		МК, ММП, ЛО
28.	Распространение звука в различных средах.	1	12.04		МК, ММП, ДО
29.	Отражение звука. Эхо.	1	19.04		МК, ММП, ДО
30.	Как мы говорим и слышим?	1	26.04		МК, ММП, ДО
31.	Ухо и слух. <u>Практическая работа №15: «Изучение особенностей своего слуха».</u>	1	03.05		МК, ММП, ЛО
32.	Гортань и голосовые связки.	1	10.05		МК, ММП, ЛО
33.	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение.	1	17.05		МК, ММП, ЛО
34.	Огибание звуком преград (дифракция).	1	24.05		МК, ММП, ЛО

ПРОГРАММНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» www.media2000.ru
2. Горлова Л.А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия. – М.: Вако, 2014.

3. Гуревич А.Е. Физика и химия 5-6 классы. – М.: Дрофа, 2015.
4. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. www. Physicon. Ru
5. Перельман Я.И. Занимательная физика 1-2ч. – М.: Дрофа, 2015.
6. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» www.russobit-m.ru
7. Рыженков А.П. Физика. Человек. Окружающая среда. – М.: Просвещение, 2014.
8. Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ «Лаборатория знаний», 2015.
9. Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия».

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Кабинет, кроме лабораторного и демонстрационного оборудования, должен быть оснащен:

- комплектом технических средств обучения, компьютером с мультимедиа-проектором и интерактивной доской;
- учебно-методической, справочно-информационной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами, руководствами по проведению учебного эксперимента, инструкциями по эксплуатации учебного оборудования);
- картотекой с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ;

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебный курс	Физика вокруг нас
Класс	6
Количество часов в неделю/год	1/34
Цель курса	создание условий для развития разносторонних интересов и способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности на первом этапе изучения предмета – физики.
Используемый учебник (автор, название, класс, издательство, год издания)	Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ «Лаборатория знаний», 2015.
Дополнительные учебные пособия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горлова Л.А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия. – М.: Вако, 2014. 2. Гуревич А.Е. Физика и химия 5-6 классы. – М.: Дрофа, 2015. 3. Перельман Я.И. Занимательная физика 1-2ч. – М.: Дрофа, 2015.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Рыженков А.П. Физика. Человек. Окружающая среда. – М.: Просвещение, 2014. 5. Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ «Лаборатория знаний», 2015.
<p>Методическая литература</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» www.media2000.ru 2. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. www. Physicon. Ru 3. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» www.russobit-m.ru 4. Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия».

