

Муниципальное образование Тимашевский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10 имени А.С.Пушкина
муниципальное образование Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО

Решение педагогического совета

МБОУ СОШ 10 МО Тимашевский район

От «31 » августа 2021 года

Протокол №1

Председатель  Шульга Е.А..

Рабочая программа
«Физика в задачах и экспериментах,
с использованием оборудования центра «Точка роста»
(внеурочная деятельность)

Уровень образования (класс)

Основное общее образование, 7, 8 класс

Количество часов: 34

Вашурин Олег Юрьевич, учитель физики МБОУ СОШ №10

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования

Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения данной программы обучающиеся получают возможность формирования:

Личностных результатов:

- готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации,
- выражение собственного мнения, позиции; овладение культурой общения и поведения.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные УУД

Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- организация собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.

Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения познавательных задач;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.

Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Обучающийся сможет:

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.

Коммуникативные УУД

Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, теории;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.)

Осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
 - принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
 - использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств) для решения информационных и коммуникационных учебных задач;
 - использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
 - создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
 - самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - конструировать фигуру из её частей, работая в среде графических растровых и 3D редакторов.
 - определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, строить логические рассуждения, умозаключение и делать выводы;
 - создавать, применять и преобразовывать графические объекты для решения учебных и творческих задач;
 - владение устной и письменной речью.
 - учащиеся получают углублённые знания о способах обработки растровых и 3D-изображений и программах, предназначенных для компьютерной обработки изображений.

Предметных результатов

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, модель - и их свойствах;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основное содержание курса «Практикум по информатике»

Обработка текстовой информации. Создание нового документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование символов. Использование стилей форматирования. Создание списков. Создание и редактирование таблиц. Сложные таблицы. Поиск и замена по тексту. Проверка орфографии. Вставка объектов: рисунков, автофигур, специальных символов, формул. Нумерация страниц, колонтитулы, колонки, сноски, буква.

Обработка цифровых фотографий в Gimp. Рабочее окно редактора GIMP. Набор инструментов и палитра «Опции». Операции над слоями, удаление слоя, трансформации слоя, изменение порядка слоев. Основной и фоновый цвет. Восстановление и стирание фрагментов изображения. Инструменты PaintBucket, Eraser. Размазывание цвета. Градиенты, библиотеки градиентных заливок. Основные сведения о фильтрах. Геометрические фигуры и свободное рисование. Эффекты освещения, художественные преобразования и фильтры деформаций. Подготовка изображения к выводу на печать.

Создание векторных изображений в Inscapе Интерфейс Inscapе и его элементы. Контурные и опорные точки. Инструменты группы Pencil. Инструменты группы Pen. Типы опорных точек. Рисование криволинейных сегментов. Основные правила построения кривых. Способы выделения объектов. Выделение отдельного объекта. Выделение перекрывающихся объектов. Выделение элементов объектов с заливкой. Инструмент MagicWand. Группа инструментов геометрических объектов. Перемещение и копирование объектов. Общие установки и способы перемещения объектов. Удаление объектов. Вращение осей X и Y. Расположение объектов в вертикальной «стопке». Палитра Transform. Инструмент Measure. Направляющие линии и сетка. Настройка принтера и печать.

Создание компьютерных презентаций Создание презентаций. Этапы работы над презентацией. Вставка рисунков в презентацию. Оформление презентации. Создание анимации текста и рисунка. Создание управляющих кнопок в презентации. Использование звуковых и видеоэффектов

Формы организации деятельности

Основная форма работы – комбинированное занятие, состоящее из сообщения познавательных сведений, вводного и текущего инструктажа, практической работы на компьютере, самооценки-релаксации. В ходе этих занятий учащиеся осваивают и закрепляют приемы работы под руководством учителя. Затем выполняется самостоятельная работа

На занятиях предусматриваются также следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная, парная, фронтальная, коллективное творчество.

Тематическое планирование разделов

№ п/п	Наименование темы	Теория	Практические занятия	
Создание текстовых документов				
1	Ввод, редактирование и форматирование текстового документа	0,5	0,5	
2	Создание списков	0,5	0,5	
3	Создание таблиц	0,5	0,5	
4	Создание и редактирование формул	0,5	0,5	
5	Вставка рисунков в документ	0,5	0,5	
6	Добавление и редактирование ссылок	0,5	0,5	
7	Использование шаблонов текстового редактора	0,5	0,5	
8	Создание собственного шаблона		1	
9	Выполнение творческой работы		1	
Обработка цифровых фотографий в Gimp				
10	Характеристики изображения	0,5	0,5	

11	Создание и редактирование изображения	0,5	0,5	
12	Создание прозрачного и объёмного изображения	0,5	0,5	
13	Цветной элемент на черно-белом фото	0,5	0,5	
14	Добавление рамки к фото	0,5	0,5	
15	Изменение размера изображения, коррекция и создание эффектов	0,5	0,5	
16	Создание текстур	0,5	0,5	
17	Текстовые эффекты	0,5	0,5	
18	Эффект размытия фона	0,5	0,5	
19	Выполнение творческой работы		1	
Создание векторных изображений в Inscapе				
20	Первое знакомство с программой Inscapе	0,5	0,5	
21	Инструменты выделения и рисования	0,5	0,5	
22	Создание рисунков с помощью графических примитивов	0,5	0,5	
23	Работа с контурами	0,5	0,5	
24	Создание сложных рисунков	0,5	0,5	
25	Создание сложных эффектов	0,5	0,5	
26	Экспорт изображений	0,5	0,5	
27	Выполнение творческой работы		1	
Создание компьютерных презентаций				
28	Структура и наполнение слайдов	0,5	0,5	
29	Создание эффектов анимации	0,5	0,5	
30	Использование звуковых и видеоэффектов	0,5	0,5	
31	Создание структуры гипермедиа	0,5	0,5	
32	Оформление интерактивной викторины		1	
33	Выполнение итоговой работы		1	
34	Защита итоговой работы		1	
Итого		34		

Планируемые результаты обучения

Обучающийся научится:

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ
осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
использовать средства орфографического и синтаксического контроля текста
использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве
создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов программ Gimp и Inscapе;
создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;
организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
создавать презентацию на основе цифровых фотографий;
проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ;
создавать слайд и изменять настройки слайда; вставлять и форматировать текст, графику, звук, таблицы;
применять анимацию;

Обучающиеся получают возможность:

вводить с клавиатуры, редактировать и форматировать текст;
работать с таблицами любой сложности;
создавать изображения, редактировать в текстовом процессоре WORD;
редактировать и форматировать данные и таблицы;
осуществлять поиск и замену по тексту. Проверять орфографию;
вставлять объекты: рисунки, автофигуры, специальные символы, формулы;
нумеровать страницы;
создавать изображения, редактировать изображения в графическом редакторе Gimp;
создавать изображений с несколькими рабочими слоями. Действия со слоями. Создавать композиции по заданным условиям.
Работать с эффектами освещения, художественными преобразованиями и фильтрами деформаций.
создавать изображения, редактировать изображения в графическом редакторе Inscapе;
Использовать контуры и опорные точки Инструменты группы Pencil. Инструменты группы Pen.
Работать с векторными трансформациями и фильтрами.
создавать, редактировать и форматировать презентации в MS PowerPoint;
организовывать поиск, сбор, анализ и систематизацию данных, полученных благодаря работе в сети Интернет и с другими источниками информации;
создавать презентацию из нескольких слайдов; настраивать переход слайда; создавать управляющие кнопки, гиперссылки, триггеры.
испытать ситуацию успеха;

Календарно-тематическое планирование 10 класс (1 час в неделю)

№	Тема урока	Содержание раздела	Кол-во часов		Дата проведения	
			По плану	По факту	план	факт
Создание текстовых документов (14 ч.)						
1	Ввод, редактирование и форматирование текстового документа	Создание нового документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование символов.	1	1		
2	Создание списков	Использование стилей	1	1		
3	Создание таблиц	форматирования. Создание	1	1		
4	Создание и редактирование формул	списков. Создание и редактирование таблиц.	1	1		
5	Вставка рисунков в документ	Сложные таблицы. Поиск и замена по тексту. Проверка	1	1		
6	Добавление и редактирование ссылок	орфографии. Вставка объектов: рисунков, автофигур,	1	1		
7	Использование шаблонов текстового редактора	специальных символов, формул. Нумерация страниц,	1	1		
8	Создание собственного шаблона	колоннотитулы, колонки, сноски, буквица.	1	1		
9	Выполнение творческой работы		1	1		
Обработка цифровых фотографий в Gimp (10ч.)						
10	Характеристики изображения	Рабочее окно редактора GIMP. Набор инструментов и палитра «Опции». Операции над	1	1		
11	Создание и редактирование изображения	слоями, удаление слоя, трансформации слоя, изменение				
12	Создание прозрачного и объёмного изображения	порядка слоев. Основной и фоновый цвет. Восстановление	1	1		
13	Цветной элемент на черно-белом фото	и стирание фрагментов изображения. Инструменты	1	1		
14	Добавление рамки к фото	PaintBucket, Eraser. Размазывание цвета. Градиенты,	1	1		
15	Изменение размера изображения, коррекция и создание эффектов	библиотеки градиентных заливок. Основные сведения о	1	1		
16	Создание текстур	фильтрах. Геометрические	1	1		
17	Текстовые эффекты	фигуры и свободное рисование. Эффекты	1	1		
18	Эффект размытия фона	освещения, художественные преобразования и фильтры	1	1		
19	Выполнение творческой работы	деформаций. Подготовка изображения к выводу на печать.	1	1		
Создание векторных изображений в Inscare (8ч.)						
20	Первое знакомство с программой Inscare	Интерфейс Inscare и его элементы. Контуры и опорные	1	1		
21	Инструменты выделения и рисования	точки Инструменты группы Pencil. Инструменты группы Pen. Типы опорных точек.	1	1		
22	Создание рисунков с помощью графических примитивов	Рисование криволинейных сегментов. Основные правила	1	1		
23	Работа с контурами	построения кривых. Способы	1	1		
24	Создание сложных рисунков	выделения объектов. Выделение	1	1		
25	Создание сложных эффектов	отдельного объекта. Выделение перекрывающихся объектов.				

26	Экспорт изображений	перекрывающихся объектов.	1	1	
27	Выполнение творческой работы	Выделение элементов объектов с заливкой. Инструмент MagicWand. Группа инструментов геометрических объектов. Перемещение и копирование объектов. Общие установки и способы перемещения объектов. Удаление объектов. Вращение осей X и Y. Расположение объектов в вертикальной "стопке". Палитра Transform. Инструмент Measure. Направляющие линии и сетка. Настройка принтера и печать.	1	1	
Создание компьютерных презентаций (7 ч.)					
28	Структура и наполнение слайдов	PowerPoint. Группы инструментов среды PowerPoint.	1	1	
29	Создание эффектов анимации	Выделение этапов создания презентаций. Создание фона, создание текста, вставка рисунков в презентацию.	1	1	
30	Использование звуковых и видеоэффектов	создание анимации текста, настройка анимации рисунков, запуск и отладка презентации.	1	1	
31	Создание структуры гипермедиа	Создание слайдов согласно сценарию. Работа с сортировщиком слайдов.	1	1	
32	Оформление интерактивной викторины		1	1	
33	Выполнение итоговой работы		1	1	
34	Защита итоговой работы		1	1	
	Итого		34		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
естественно-научного цикла
от 29.08.2021 г. № 1

Руководитель МО Н.В. Храпко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
Н.Н. Тетерина

