

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Заокский район

МКОУ "Русятинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Педсовет

Протокол № 202
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор *В.И. Сухорученко* В.И.

Приказ № 302
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности «Инфогеофиз»

для обучающихся 7-8 классов

Русятино 2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Заокский район

МКОУ "Русятинская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Педсовет

Протокол № 202
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор _____ Сухорученко В.И.

Приказ № 302
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности «Инфогеофиз»

для обучающихся 7-8 классов

Русятино 2023

Информатика

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа внеурочной деятельности по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи внеурочной деятельности «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Восемьбитные кодировки. Информационный объём текста.

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

Коммуникативные универсальные учебные действия

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Регулятивные универсальные учебные действия

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

География

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности по географии составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО, представленных в ФГОС ООО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.

Программа по географии отражает основные требования ФГОС ООО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.

Программа по географии даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета,

устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программы основного общего образования, требований к результатам обучения географии, а также основных видов деятельности обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

История географических открытий. Изображения земной поверхности. Земля — планета Солнечной системы. Оболочки Земли. Главные закономерности природы Земли. Человечество на Земле. Материки и страны. Географическое пространство России. Природа России. Население России. Хозяйство России. Регионы России.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями:

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и данных наблюдений с учётом предложенной географической задачи;

проводить по плану несложное географическое исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению особенностей изучаемых географических объектов, причинно-следственных связей и зависимостей между географическими объектами, процессами и явлениями;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных географических проектов определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия)

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Приводить примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки;

различать вклад великих путешественников в географическое изучение Земли;

определять направления, расстояния по плану местности и по географическим картам, географические координаты по географическим картам;

приводить примеры опасных природных явлений в геосферах и средств их предупреждения;

распознавать проявления изученных географических явлений, представляющие собой отражение таких свойств географической оболочки, как зональность, ритмичность и целостность;

различать и сравнивать численность населения крупных стран мира;

Характеризовать основные этапы истории формирования и изучения территории России;

Выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей хозяйства России;

Физика

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин.

Механическое движение. Скорость. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа.

Механическая работа. Мощность. КПД простых механизмов.

Количество теплоты. Влажность воздуха.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле.

Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Опыты Галилея. Закон сохранения механической энергии.

Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Математический и пружинный маятники.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское зеркало. Закон отражения света.

Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ценностное отношение к достижениям российских учёных--физиков;
развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

Регулятивные универсальные учебные действия

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой)

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;

решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего
1. Информатика		
1.1	История возникновения олимпийского движения в России	1
1.2	Ввод и вывод числовых данных	5
1.3	Решение задач	5
Итого по разделу		11
2. География		
2.1	Источники географической информации. Развитие знаний о Земле	1
2.2	Земные оболочки, океаны и материки	5
2.3	Решение задач	5
Итого по разделу		11
3. Физика		
3.1	Механические явления	5
3.2	Электрические явления	3
3.3	Световые явления	1
3.4	Решение задач	3
Итого по разделу		12
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ПО ПРОГРАММЕ		34

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата план	Дата факт
Информатика				
1	История возникновения олимпиадного движения в России	1		
2	Специфика задач	1		
3	Ввод и вывод числовых данных. Переменные, вычисление арифметических выражений	1		
4	Реализация линейного алгоритма с вводом и выводом числовых данных	1		
5	Алгебра логики. Логические операции И, ИЛИ, НЕ	1		
6	Программное построение и анализ таблиц истинности логических выражений	1		
7	Решение школьных задач	1		
8	Решение школьных задач	1		
9	Разбор муниципальных задач	1		
10	Разбор муниципальных задач	1		
11	Разбор региональных задач	1		
География				
12	Источники географической информации. Развитие знаний о Земле	1		
13	Природа Земли	1		
14	Земные оболочки	1		
15	По материкам и океанам	1		
16	Природа России	1		
17	Земля – планета людей	1		
18	Решение школьных задач	1		
19	Решение школьных задач	1		
20	Разбор муниципальных задач	1		
21	Разбор муниципальных задач	1		
22	Разбор региональных задач	1		
Физика				
23	Измерение физических величин. Механическое движение. Инерция.	1		
24	Силы в природе. Давление.	1		
25	Механическая работа и мощность. КПД	1		
26	Количество теплоты.	1		
27	Электризация. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока.	1		

28	Магнитное поле.	1		
29	Источники света. Распространение света.	1		
30	Кинематика материальной точки. Законы Ньютона. Импульс. Работа. Мощность. Энергия	1		
31	Механические колебания.	1		
32	Решение школьных задач	1		
33	Разбор муниципальных задач	1		
34	Разбор региональных задач	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 7 (семь) листов
Директор МКОУ «Русягинская ООШ»

Суخورученко В.И.

