

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №1 города Заозерного

«Согласовано» _____ Руководитель МО Лапковская Е.Н. «__17__» июня 2023 года	«Согласовано» _____ Методист Свержевская О.В. «__20__» июня 2023 года	«Утверждаю» _____ Директор школы Крук И. В. Приказ № _01-10-180/1 от 31.07.2023 года
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ**

для 9 класса

**учителя информатики
Буянковой Татьяны Ивановны**

Предмет	информатика	
Класс	9д	2023-2024 учебный год
МО	учителей математического цикла	
Уровень обучения	базовый	

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» на 2023/24 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- учебного плана основного общего образования МБОУ СОШ №1 г. Заозерного;
- авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов».

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

1.2 Название учебного предмета и УМК

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК по информатике для 9-го класса под редакцией Босовой Л.Л.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
Для учителя				
1	Босова Л.Л., А.Ю. Босова	Учебник «Информатика для 9 класса»	2018	Бином. Лаборатория знаний
2	Босова Л.Л.	Авторская программа «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов»	2015	Бином. Лаборатория знаний
Для ученика				
1	Босова Л.Л., А.Ю. Босова	Учебник «Информатика для 9 класса»	2018	Бином. Лаборатория знаний
2	Босова Л.Л.	Рабочая тетрадь «Информатика и ИКТ для 9 класса»	2017	Бином. Лаборатория знаний

1.3 Цели и задачи изучения предмета

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о предмете как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
- формирование математической и читательской грамотности
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с современными ИТтехнологиями, основанными на достижениях науки;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Личностные результаты

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

2.2 Метапредметные результаты:

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;
- умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую;
- умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

2.3. Предметные результаты

- Формирование информационной и алгоритмической культуры.
- Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.
- Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
- Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах.
- Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
- Развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.
- Знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, ветвящейся и циклической.
- 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.
- Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Модуль 1	«Математические основы информатики»
Компетенции	Ценностно-смысловые; Учебно-познавательные; Информационные; Коммуникативные
обучающиеся должны	сущность понятия «множество», сущность операций объединения, пересечения и дополнения; сущность понятий модель, моделирование, информационная модель, математическая модель и др.

знать/понимать:	
уметь:	<p>оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;</p> <p>определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;</p> <p>использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);</p> <p>описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);</p> <p>использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;</p> <p>пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);</p>
Модуль 2	«Алгоритмы и программирование»
Компетенции	Ценностно-смысловые; Учебно-познавательные; Информационные; Коммуникативные
обучающиеся должны знать/понимать:	<p>сущность понятия «вспомогательный алгоритм»;</p> <p>сущность метода последовательного уточнения алгоритма;</p>
уметь:	<p>анализировать алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;</p> <p>использовать табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин;</p> <p>анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</p>
Модуль 3	«Использование программных систем и сервисов»
Компетенции	Ценностно-смысловые; Учебно-познавательные; Информационные; Коммуникативные
обучающиеся должны знать/понимать:	<p>сущность понятий «база данных» и «СУБД»;</p> <p>сущность понятий «табличный процессор», «электронная таблица»; базовые нормы информационной безопасности, этики и права.</p>
уметь:	<p>выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;</p> <p>использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);</p> <p>использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;</p> <p>оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);</p>

	<p>использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; соблюдать основы норм информационной безопасности, этики и права.</p>
--	---

Проектная деятельность по темам: «Алгоритмы управления.».

III. Содержание учебного предмета

В рамках предмета школьники знакомятся с теоретическими основами информационных технологий, овладевают практическими навыками использования средств ИКТ. Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности и математической грамотности учащихся основной школы. На уроках 10 – 20 минут учебного времени отводится на практическую деятельность обучающихся, в рамках которой происходит знакомство учащихся с новыми возможностями работы за компьютером, закрепляются умения работать с информацией. При изучении предмета используются материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>), Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам (<http://metodist.Lbz.ru>) — анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным.

1. Математические основы информатики

Элементы теории множеств. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Диаграммы Эйлера–Венна. *Моделирование как метод познания.* *Модели и моделирование.* Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей. *Графы.* Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины. *Математическое моделирование.* Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

2. Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования (одном из перечня: школьный алгоритмический язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++). Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов на изучаемом языке программирования из приведенного выше перечня. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Составление алгоритмов и программ по

управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др. Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

3. Использование программных систем и сервисов

Базы данных. Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Электронные (динамические) таблицы.* Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм. *Компьютерные сети.* Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. *Работа в информационном пространстве.* Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Рекомендации, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Сайт. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в сети Интернет. Личная информация, способы ее защиты.

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Место предмета в учебном плане: 1 час в неделю, 33 часа в год, на 33 учебных недели

№	Модуль (глава)	Кол-во часов
1.	Математические основы информатики	9
2.	Алгоритмы и программирование	7
3.	Использование программных систем и сервисов	17
	ИТОГО:	33

Календарно-тематическое планирование

класс 9д

учитель: Буянкова Т.И.

№ занятия	План дата занятия	Факт дата занятия	Тема занятия	Дистанционные образовательные технологии
			Тема 1. Математические основы информатики (9 ч)	
1.	04.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	zoom, Я класс
2.	11.09		Моделирование как метод познания	zoom, Я класс
3.	18.09		Входная контрольная работа.	googl диск
4.	25.09		Знаковые модели. Графические модели	zoom, Я класс
5.	02.10		Табличные модели	zoom, Я класс
6.	09.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	zoom
7.	16.10		Система управления базами данных	zoom, Я класс
8.	23.10		Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 1 Создание однотобличной базы данных. Поиск данных в готовой базе.	zoom, Я класс
9.	13.11		Практическая работа № 2 Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.	zoom, Я класс
			Тема 2. Алгоритмы и программирование (7 ч)	
10.	20.11		Решение задач на компьютере	googl диск
11.	27.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	zoom, Я класс
12.	04.12		Вычисление суммы элементов массива	zoom, googl диск
13.	11.12		Последовательный поиск в массиве. Практическая работа № 3 Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов	zoom, Я класс
14.	18.12		Анализ алгоритмов для исполнителей	zoom, googl диск
15.	25.12		Конструирование алгоритмов	zoom, Я класс
16.	08.01		Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. Практическая работа № 4 Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями	zoom, Я класс
			Тема 3. Использование программных систем и сервисов. (17 ч)	
17.	15.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	zoom, Я класс

18.	22.01		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	googl диск
19.	29.01		Встроенные функции. Логические функции Практическая работа № 5 Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций	zoom, googl диск
20.	05.02		Практическая работа № 6 Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах	
21.	12.02		Практическая работа № 7 Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	zoom, googl диск
22.	19.02		Практическая работа № 8 Численное моделирование в электронных таблицах	zoom, googl диск
23.	26.02		Локальные и глобальные компьютерные сети	zoom, googl диск
24.	04.03		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера Практическая работа № 9 Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации	zoom, Я класс
25.	11.03		Доменная система имён. Протоколы передачи данных	zoom, Я класс
26.	18.03		Всемирная паутина. Файловые архивы Практическая работа № 10 Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций	zoom, googl диск
27.	08.04		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	zoom, googl диск
28.	15.04		Технологии создания сайта	zoom, googl диск
29.	22.04		Содержание и структура сайта Практическая работа № 11 Создание вебстраниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов	zoom, googl диск
30.	29.04		Оформление сайта	zoom, Я класс
31.	06.05		Размещение сайта в Интернете	
32.	13.05		Промежуточная аттестация. Компьютерное тестирование	googl диск
33.	20.05		Профориентационный урок «Технологии в интернет-торговле»	zoom, Я класс

Контрольно – оценочная деятельность

1. Выбор оценочных средств

№	Модуль (глава)	Из ФОС
1.	Математические основы информатики	Разноуровневое задание (на ПК)
2.	Алгоритмы и программирование	Разноуровневое задание (на ПК)
3.	Использование программных систем и сервисов	Компьютерное тестирование Разноуровневое задание (на ПК)

2. График контрольных работ

№	Тема	Дата
1.	Входная контрольная работа	18.09
2.	Промежуточная аттестация. Компьютерное тестирование.	13.05

Реализация модуля «Школьный урок» программы воспитания

В рамках реализации модуля «Школьный урок» программы воспитания из ООП НОО (ООО или СОО) для обучающихся соответствующего уровня образования (обучения) в рамках урочной деятельности предусмотрены отдельные направления воспитательной работы, которые будут реализованы через специальные формы, приемы и методы в согласии с возрастными целевыми приоритетами.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Воспитательные аспекты урока	Формы, методы, приемы
1.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.	использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.
2.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; через личный пример учителя.	соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; личный пример учителя.
3.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения через организацию бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;	организация бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;
4.	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;	подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти; демонстрация

		детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
5.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, интерактивных вебинаров, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, мастер-классов, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; решение кейсов, голосования, опросов, в ходе обсуждения которых ученики активно включаются в поиск истины, открыто делятся мнениями и учатся аргументировать свою точку зрения; мозгового штурма, который дает возможность совместного генерирования идей и поиска нестандартных творческих решений, ИКТ и VR - технологий;	интеллектуальных игр, дискуссий, интерактивных вебинаров, групповой работы или работы в парах, мастер-классов, решение кейсов, голосования, опросов, мозгового штурма, ИКТ и VR - технологий;
6.	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока через квесты, деловые игры, ролевые игры, квизы, дебаты;	квесты, деловые игры, ролевые игры, дебаты;
7.	организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи классное и школьное самоуправление;	работа классного и школьного самоуправления
8.	иницирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими учебных (индивидуальных и групповых) проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.	защита индивидуальных и групповых проектов, публичные выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.