

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 66 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

«ПРИНЯТА»

На заседании педагогического совета
ГБОУ гимназии №66
Протокол №1 от «29» августа 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ гимназии №66
/А.А. Лазарева/
Приказ №225 от «29» августа 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Школа программирования»
(10 класс)**

Пояснительная записка

Актуальность программы:

Актуальность программы внеурочной деятельности «Школа программирования» состоит в том, современные профессии становятся все более интеллектоёмкими, требующими развитого логического мышления. Поэтому для подготовки обучающихся к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу и синтезу. Алгоритмическое мышление является необходимой частью научного взгляда на мир. В то же время оно включает и некоторые общие мыслительные навыки, способствует формированию научного мировоззрения, стиля жизни современного человека.

Самостоятельное создание компьютерных программ готовит обучающихся к карьере ученого в компьютерной области или программиста, что поддерживает развитие компьютерного мышления и помогает формированию личности, способной применить базовые понятия программирования в разных аспектах своей жизни.

Основная цель курса внеурочной деятельности «Школа программирования» – формирование у учащихся навыков операционного и логического стиля мышления, представления о приемах и методах программирования через составление алгоритмов и программ.

В соответствии с поставленной целью можно выделить следующие **задачи**:

образовательные:

- способствовать формированию учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоению рациональных способов её осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
- способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления;
- научить основным приемам и методам программирования.

развивающие:

- развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся;
- развивать представление учащихся о практическом значении информатики.

воспитательные:

- воспитывать культуру алгоритмического мышления;
- воспитывать у учащихся усидчивость, терпение, трудолюбие.

Направление деятельности программы – модифицированная, относится к программам общеинтеллектуальной направленности.

Возраст обучающихся, на которых рассчитана программа

Программа рассчитана на детей 15-16 лет. Количество детей в одной группе – от 12 человек.

Место курса в учебном плане

Программа курса внеурочной деятельности «Школа программирования» в 10 классе рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

Содержание программы

Программирование – это наиболее важный раздел курса “Информатика и ИКТ”, изучение которого позволяет решать целый ряд дидактических и педагогических задач. Как и математика, программирование очень хорошо тренирует ум, развивает у человека логическое и комбинаторное мышление. Может быть, не последнюю роль в формировании нового человека XXI века сыграют основы логического и комбинаторного мышления, заложенные в школьные годы на уроках программирования.

Основу курса составляет изучение азов алгоритмизации и программирования, знакомство учащихся с основными понятиями, используемыми в языках программирования высокого уровня. Большинство заданий встречаются в разных темах для того, чтобы показать возможности решения одной и той же задачи или проблемы различными средствами, обеспечивающими достижение требуемого результата, что в итоге приведет к способности выбирать оптимальное решение данной задачи или проблемы.

Формы деятельности:

Основным формой деятельности в данном курсе является *метод проектов*. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания.

Систему программирования Python является актуальной средой программирования в настоящее время. Учащиеся должны научиться создавать пусть не очень сложные, но настоящие программные приложения. Программирование – это лишь один из этапов создания приложения. Есть и другие этапы, которые бывают не менее сложными, трудоемкими и ответственными, чем программирование. В частности, этап разработки интерфейса будущего приложения, с использованием различных элементов управления - кнопок, текстовых: графических полей, полос прокруток и многого другого. Программы на языке Python пишутся по большей части именно для того, чтобы управлять этими элементами. Поэтому программирование вместе с другими этапами создания приложения называют проектированием, а само создаваемое приложение - проектом Python. По этой же причине систему программирования Python называют системой или средой проектирования.

Большое внимание уделяется этапу проектирования задач и разработке информационной модели изучаемого объекта или системы. В основе курса лежит формирование теоретической базы и овладение учащимися конкретными навыками использования компьютерных технологий в сфере деятельности – программировании. В соответствии с этим занятия делятся на теоретическую и практическую части. На теоретической части создаются компьютерные модели и алгоритмы решения задач. В ходе практических работ учащиеся пишут программы и проводят компьютерные эксперименты.

Виды деятельности:

Организация учебного процесса. Организация учебного процесса строилась в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- *урочная форма*, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;
- *внеурочная форма*, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Методы и форма проведения занятий:

Компьютерный практикум. Разработка каждого проекта реализовывалась в форме выполнения практической работы на компьютере (*компьютерный практикум*). В учебном пособии содержатся подробные указания по построению компьютерных моделей и их реализации в форме проектов на языках программирования и в электронных таблицах.

Кроме разработки проектов под руководством учителя учащимся предлагались *практические задания для самостоятельного выполнения*.

Индивидуализация обучения. Учебно-методический комплекс содержит большое количество заданий разного уровня сложности. Это позволяет учителю построить для каждого учащегося индивидуальную образовательную траекторию.

Методы оценивания:

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществлялся по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Итоговый контроль реализуется в форме *защиты итоговых проектов*, перечень которых приводится ниже. В начале курса каждому учащемуся было предложено самостоятельно в течение всего времени изучения данного курса разработать проект, реализующий компьютерную модель конкретного объекта, явления или процесса из различных предметных областей. В процессе защиты учащиеся представили проект на языке объектно-ориентированного программирования.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (*без отметки*). Реализация внеурочной деятельности осуществляется без балльного оценивания результатов освоения курса.

Формы контроля

Предметом контроля и оценки являются образовательные продукты учеников. Качество ученической программы оценивается следующими критериями:

- Последовательность действий при разработке программ: постановка задачи, выбор метода решения, составление алгоритма, составление программы, запись программы в компьютер, отладка программы, тестирование программы.
- «Правила хорошего тона» при разработке программ: читаемость и корректность программ, защита от неправильного ввода, понятия хорошего и плохого «стиля программирования».

Контроль за усвоением качества знаний проводится на трех уровнях:

1-й уровень – воспроизводящий (репродуктивный) – предполагает воспроизведение знаний и способов деятельности. Учащийся воспроизводит учебную информацию, выполняет задания по образцу.

2-й уровень – конструктивный предполагает преобразование имеющихся знаний. Ученик может переносить знания в измененную ситуацию, в которой он видит элементы, аналогичные усвоенным;

3-й уровень – творческий предполагает овладение приемами и способами действия. Ученик осуществляет перенос знаний в незнакомую ситуацию, создает новые нестандартные алгоритмы познавательной деятельности.

Текущий контроль знаний осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Система оценивания – безотметочная.

Итоговый контроль реализуется в форме защиты собственных программ-проектов учащихся. В процессе защиты учащийся должен представить работающую компьютерную программу, которая решает поставленную перед ним задачу, и обосновать способ ее решения.

Результаты освоения программы внеурочной деятельности:

В результате изучения курса внеурочной деятельности получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.

Формируются и получают развитие *метапредметные результаты*:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности);

личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

предметные результаты:

- умение использовать термины понятий «алгоритм», «данные», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде Python;
- практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения алгоритмических задач в программировании Python.

Выпускник на базовом уровне научится:

- составлять алгоритмы, знать его основных свойств, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов; определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд;
- разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
- объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать при составлении программы типы данных и операторы (процедуры) для Python;
- описывать основные особенности различных технологий программирования.

Содержание программы курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Основы языка программирования Python (4 часа)

Цели изучения курса «Программирование в Python». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «Python».

Формы записи алгоритмов в Python. Программа в Python. Разработка и исполнение простейших программ в Python. Переменные. Типы переменных. Объявление переменных в среде Python.

Раздел 2. Программирование линейных программ в Python (6 часов)

Оператор присваивания, ввод, вывод данных в Python. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в Python.

Порядок выполнения операций. Трассировка программ в Python. Разработка и исполнение программ с использованием математических операций в Python.

Линейные алгоритмы в Python. Разработка и исполнение линейных программ.

Раздел 3. Программирование ветвлений в Python (6 часов)

Разветвляющиеся алгоритмы в Python. Условный оператор. Сложные условия в Python.

Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в Python.

Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов.

Раздел 4. Программирование циклов в среде Python (8 часов)

Циклические алгоритмы в среде Python. Оператор арифметического цикла в Python. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла в Python.

Оператор цикла с условием. Заикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием в Python. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием в Python.

Цикл с переменной в Python. Вложенные циклы для исполнителя Робот в Python. Цикл «Пока» для исполнителя Робот в Python.

Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий для исполнителя Робот в Python.

Раздел 5. Массивы в Python (6 часов)

Массивы. Типы массивов. Объявление массивов. Ввод и вывод массива в Python. Обработка массива в Python.

Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов в Python.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов в Python.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов в Python.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов в Python.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы элементов в Python.

Раздел 6. Итоговое повторение (4 часа)

Итоговое повторение.

Тематическое планирование

	Тема занятия	Количество часов
1	Основы языка программирования Python	4
2	Программирование линейных программ в Python	6
3	Программирование ветвлений в Python	6
4	Программирование циклов в Python	8
5	Массивы в Python	6
6	Итоговое повторение	4
	Всего	34 часа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Школа программирования» 10 класс

№ п/п	Кол-во часов (аудиторные)	Тема	Формы организации
1. Основы языка программирования Python (4 часа)			
1	1	Цели изучения курса «Школа программирования». Техника безопасности и организация рабочего места. Современные языки программирования.	Лекция
2	1	Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDLE.	Лекция
3	1	Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов.	Лекция
4	1	Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных.	Компьютерный практикум
2. Программирование линейных программ в Python (6 часов)			
5	1	Линейные алгоритмы в Python.	Лекция
6	1	Разработка и исполнение линейных алгоритмов.	Компьютерный практикум
7	1	Разработка и исполнение линейных алгоритмов.	Компьютерный практикум
8	1	Разработка и исполнение линейных алгоритмов.	Компьютерный практикум
9	1	Разработка и исполнение линейных алгоритмов.	Компьютерный практикум
10	1	Разработка и исполнение линейных алгоритмов.	Компьютерный практикум
3. Программирование ветвлений в Python (6 часов)			
11	1	Разветвляющиеся алгоритмы Python. Условный оператор.	Лекция
12	1	Разработка и исполнение разветвляющихся алгоритмов с использованием сложных условных операторов в Python.	Компьютерный практикум
13	1	Разработка и исполнение разветвляющихся алгоритмов.	Компьютерный практикум
14	1	Разработка и исполнение разветвляющихся алгоритмов.	Компьютерный практикум

15	1	Разработка и исполнение разветвляющихся алгоритмов.	Компьютерный практикум
16	1	Разработка и исполнение разветвляющихся алгоритмов.	Компьютерный практикум
4. Программирование циклов в Python (8 часов)			
17	1	Циклические алгоритмы в Python.	Лекция
18	1	Оператор цикла с известным числом повторений.	Компьютерный практикум
19	1	Оператор цикла с известным числом повторений.	Компьютерный практикум
20	1	Оператор цикла с предусловием.	Компьютерный практикум
21	1	Оператор цикла с предусловием.	Компьютерный практикум
22	1	Оператор цикла с постусловием.	Компьютерный практикум
23	1	Оператор цикла с постусловием.	Компьютерный практикум
24	1	Разработка и исполнение циклических алгоритмов.	Компьютерный практикум
5. Массивы и списки в Python (6 часов)			
25	1	Массивы. Списки. Типы массивов. Объявление массивов.	Лекция
26	1	Разработка и исполнение программ ввода и вывода массива.	Компьютерный практикум
27	1	Разработка и исполнение простейшей программы обработки массива.	Компьютерный практикум
28	1	Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов.	Компьютерный практикум
29	1	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов.	Компьютерный практикум
30	1	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов.	Компьютерный практикум
Итоговое повторение. Резерв учебного времени (4 часа)			
31	1	Итоговое повторение. Резерв учебного времени.	Компьютерный практикум
32	1	Итоговое повторение. Резерв учебного времени.	Компьютерный практикум

33	1	Итоговое повторение. Резерв учебного времени.	Компьютерный практикум
34	1	Итоговое повторение. Резерв учебного времени.	Компьютерный практикум

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса внеурочной деятельности.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность:

- реализации индивидуальных учебных планов учащихся, осуществления самостоятельной познавательной деятельности учащихся;
- включения учащихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций учебных объектов;
- проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов;
- программирования;
- доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения.

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Помещение должно быть оснащено типовым оборудованием, в том числе техническими средствами обучения, указанными в требованиях, а также специализированной учебной мебелью.

Наиболее рациональным с точки зрения организации деятельности учащихся в школе является установка в кабинете информатики 15–18 компьютеров (рабочих мест) для учащихся и одного компьютера (рабочего места) для места педагога. Кроме того, в кабинете информатики должны быть:

- принтер на рабочем месте учителя;
- сканер на рабочем месте учителя;
- проектор (интерактивная доска) на рабочем месте учителя.

Основным оборудованием кабинета информатики являются настольные (стационарные) или переносные компьютеры. Возможна также реализация компьютерного класса с использованием клиент-серверной технологии

«тонкого клиента». Все компьютеры должны быть объединены в единую сеть с выходом в Интернет. Возможно использование сегментов беспроводной сети. Для управления доступом к ресурсам Интернет и оптимизации трафика должны быть использованы специальные аппаратные и программные средства, реализующие функциональность маршрутизатора и межсетевое экрана.

Для обеспечения удобства работы учащихся с цифровыми ресурсами рекомендуется

использовать файловый сервер, входящий в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения. Каждому учащемуся для индивидуальной работы должен быть выделен персональный каталог в дисковом пространстве коллективного пользования, защищённый паролем от доступа других учащихся.

Каждому учащемуся должна быть предоставлена возможность использования на своем рабочем месте нижеперечисленного системного и прикладного программного обеспечения.

Программное обеспечение: операционная система; файловый менеджер; антивирусная программа; программа-архиватор; клавиатурный тренажер; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу работы с электронными таблицами, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций; звуковой редактор; простая геоинформационная система, виртуальные компьютерные лаборатории; программа-переводчик; система оптического распознавания текста; программа распознавания речи; программа мультимедиа проигрыватель; почтовый клиент; браузер; программа общения в режиме реального времени; системы программирования.

Такое программное обеспечение, как файловый менеджер, почтовый клиент, браузер и др. может использоваться как в составе операционной системы, так и устанавливаемое дополнительно.






Система программирования должна обеспечивать возможность комфортного освоения языка программирования из следующего перечня: Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, C++, C#, Java, в рамках, предусмотренных требованиями ФГОС. Для этого система программирования должна обладать:

- простым, понятным ученикам интерфейсом;
- доступной справочной подсистемой;
- средствами интерактивной отладки учебных программ, в том числе функциями пошагового исполнения операторов, задания точек останова, просмотра текущих значений переменных;
- возможностью получения информативных сообщений об ошибках компиляции и выполнения.

Все программное обеспечение, используемое в кабинете информатики и информационных технологий, должно быть лицензировано и использоваться в строгом соответствии с условиями лицензии.

Для выполнения практических заданий по информационным технологиям может использоваться свободное программное обеспечение.

Свободное программное обеспечение

Программное обеспечение	Сайт поддержки
Среды программирования	
 Lazarus	http://lazarus.freepascal.org/
 Free Pascal	http://freepascal.org/
 PascalABC.NET	http://pascalabc.net/
 Python	https://www.niisi.ru/kumir
 Python.org	http://www.python.org

Учебно-методическое обеспечение по курсу редполагает укомплектованность библиотечного фонда образовательной организации печатными и электронными

(цифровыми) образовательными ресурсами: учебниками, в том числе печатными учебниками с электронными приложениями, являющимися их составной частью, и электронными формами учебников; учебно-методической литературой, в том числе разнообразными учебными пособиями; дополнительной литературой, методическими и периодическими изданиями.

Список литературы для учителя.

1. Python на практике (+ CD-ROM) ; БХВ-Петербург - , **2013**
2. Гринчишин Я. Т., Ефимов В. И., Ломакович А. Н. Алгоритмы и программы на бейсике. Учебное пособие Я.Т. Гринчишин, В.И. Ефимов, А.Н. Ломакович; Просвещение - , **2014**.
3. Жарков В. А. Основы программирования игр и приложений на Python 2008 и DirectX 10 для мобильных телефонов и смартфонов (+ CD-ROM) В.А. Жарков; Жарков Пресс - , **2017**.
4. Зиборов В. Python 2012 на примерах В. Зиборов; БХВ-Петербург - , 2013.
13. 14. Кетков Ю., Кетков А. Практика программирования. Python, C++ Builder, Delphi Ю. Кетков, А. Кетков; БХВ-Петербург - , **2017**
5. Культин Никита Python. Освой на примерах Никита Культин; БХВ-Петербург - , **2016**.
6. Лукин С. Н. Понятно о Python.NET. Самоучитель С.Н. Лукин; Диалог-Мифи - , **2017**.
7. Якушева Н. М. Введение в программирование на языке Python. Net Н.М. Якушева; Финансы и статистика - , **2015**.

Список литературы для обучающихся.

1. Зиборов Виктор Python 2010 на примерах Виктор Зиборов; БХВ-Петербург **2017**
2. Кетков Юлий , Кетков Александр Практика программирования: Python, C++ Builder, Delphi. Самоучитель (+ дискета) Юлий Кетков , Александр Кетков; БХВ-Петербург - , **2015**
3. Климов Александр Занимательное программирование на Python .NET Александр Климов; БХВ-Петербург - , **2016**
4. Культин Никита Python. Освой самостоятельно (+ CD-ROM) Никита Культин; БХВ-Петербург - , **2015**
5. Патрик Т. Python 2005. Рецепты программирования Т. Патрик; БХВ-Петербург - , 2013

<p>Метапредметные результаты</p>	<p>Компонент функциональной грамотности</p>
<p>Познавательные УУД</p>	
<p>Базовые логические действия Умения: – выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; – делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; – самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)</p>	<p>Математическая грамотность</p>
<p>Работа с информацией Умения: – применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; – выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; – находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; – самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; – оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно; – эффективно запоминать и систематизировать информацию</p>	<p>Читательская грамотность</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	
<p>Общение Умения: – воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; – выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; – распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; – понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; – в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение</p>	<p>Глобальные компетенции</p>

Метапредметные результаты	Компонент функциональной грамотности
<p>задачи и поддержание благожелательности общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов 	
<p>Совместная деятельность</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; – принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; – уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; – планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); – выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; – оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; – сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой 	<p>Глобальные компетенции</p> <p>Креативное мышление</p>
<p>Регулятивные УУД</p>	
<p>Самоорганизация</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; – ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); – самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; 	<p>Креативное мышление</p> <p>Глобальные компетенции</p> <p>Математическая грамотность</p>

Метапредметные результаты	Компонент функциональной грамотности
<ul style="list-style-type: none"> – составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; – делать выбор и брать ответственность за решение 	
<p>Самоконтроль Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; – давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; – учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; – объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; – вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; – оценивать соответствие результата цели и условиям. 	<p>Креативное мышление</p> <p>Глобальные компетенции</p> <p>Финансовая грамотность</p>
<p>Эмоциональный интеллект Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; – выявлять и анализировать причины эмоций; – ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; – регулировать способ выражения эмоций 	<p>Креативное мышление</p> <p>Глобальные компетенции</p>
<p>Принятие себя и других Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осознанно относиться к другому человеку, его мнению; – признавать свое право на ошибку и такое же право другого; – принимать себя и других, не осуждая; – открытость себе и другим; – осознавать невозможность контролировать все вокруг 	<p>Креативное мышление</p> <p>Глобальные компетенции</p>