

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПАВЛОВСКИЙ РАЙОН

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования «Дом детского творчества»
станции Атаманской муниципального образования Павловский район
(МБОУ ДО ДДТ ст. Атаманской)

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» 08 2026 г.
Протокол № 1

Утверждаю:
директор МБОУ ДО
ДДТ ст. Атаманской
 В.Н. Кахикало
приказ № 161
от «31» 08 2026 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Учимся думать и рассуждать»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год: 72 часа

Возрастная категория: от 12 до 14 лет

Состав группы: 1 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 39579

Автор-составитель:
Засенко Галина Михайловна,
педагог дополнительного образования

ст. Атаманская, 2026

Содержание

1	Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	8
1.3.	Учебный план	9
1.4	Планируемые результаты и способы определения их результативности	13
2	Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	15
2.1	Календарный учебный график	15
2.2	Рабочая программа воспитания	19
2.3	Условия реализации программы	28
2.4	Формы аттестации	28
2.5	Оценочные материалы	29
2.6	Методические материалы	29
2.7	Список литературы	30
3	Приложения	32

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты».

1.1. Пояснительная записка.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Строгие рамки урока и насыщенность образовательной программы в школе не всегда позволяют ответить на все вопросы учащихся, показать им богатство мира математики, раскрыть многие его тайны. В этом могут помочь занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Учимся думать и рассуждать», расширяющие математический кругозор и эрудицию, способствующие формированию познавательных универсальных учебных действий.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся с ограниченными возможностями здоровья (например, заболеваниями сердечно - сосудистой системы (ССС)), для формирования у них элементов логической и алгоритмической грамотности и в то же время укрепления здоровья. Создание на занятиях без стрессовых ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят учащимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Перечень нормативно-правовой базы для разработки программы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации».
4. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
5. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года N 678-р (с дополнениями и изменениями).
7. Национальный проект «Молодежь и дети» (разработан в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»).

8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18.12.2015 г. № 09-3242.

14. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

15. Методические рекомендации «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации» (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30 декабря 2022 г. № АБ-3924/06).

16. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству

общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»).

17. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (РМЦ ДОД КК, 2024).

18. Программа воспитания МБОУ ДО ДДТ ст. Атаманской.

19. Устав МБОУ ДО ДДТ ст. Атаманской, локальные акты.

Направленность программы.

Данная программа относится к **естественнонаучной направленности**, так как она ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление общеобразовательной программы по математике, способствует формированию интереса учащихся к их научно-исследовательской деятельности и изучению за страницами учебников, на изучение методик самоконтроля, формирование личности.

Программа **направлена на социально-экономическое развитие МО Павловский район и Краснодарского края**, так как математика лежит в основе целого ряда профессий, которые востребованы в нашем регионе.

В Стратегии социально-экономического развития муниципального образования Павловского района до 2030 года» одной из задач социально-экономической политики является «обеспечение потребностей экономики в квалифицированных кадрах необходимого объёма, качества и уровня подготовки». А умение анализировать, планировать для достижения желаемого «образа будущего» Павловского района важно для многих профессий и, в целом, для каждого жителя района.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна программы заключается в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти. На практико-ориентированных занятиях появится необходимость связать математику с повседневной жизнью, что поможет отработать навык переводить выражения с математического языка на обычный и наоборот.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность.

Актуальность данной программы заключается в том, что она позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что она позволяет:

– расширить кругозор учащихся;

– формировать у учащихся мыслительную деятельность, культуру умственного труда;

– развивать качества мышления, необходимые образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе;

Данная программа является **модифицированной**, создана на основе пособий: Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с 4.

Примерная программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008 – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21).

Отличительные особенности программы.

Программа имеет практическую направленность и может иметь особое значение для учащихся, испытывающих трудности в освоении математики и желающих углубить знания. Прежде всего, это систематическое повторение пройденного материала и постоянная тренировка в выполнении разноуровневых тестов и творческих заданий. В программе курса с учётом обязательных результатов обучения математике рассматриваются различные приемы быстрого счета, арифметические и логические головоломки. Предлагаемая система занятий позволит успешно решать задачи развития внимания, памяти, воображения, быстроты реакции, пробудить интерес к самому процессу познания. Включен комплекс физминуток составленный с учетом типологических особенностей реакции на физическую нагрузку, направленные на нормализацию вегетативных нарушений, повышение функциональных возможностей ССС, повышение защитных сил и адаптации организма к физической нагрузке.

Адресат программы.

Программа «Учимся думать и рассуждать» ориентирована на учащихся в возрасте 12 - 14 лет, направлена на оказание комплексной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), успешную социализацию и адаптацию в условиях инклюзивного образования.

Специальные требования к полу учащегося, наличию способностей, степени предварительной подготовки и уровню образования не предъявляются.

Уровень программы, объём и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы

Продолжительность образовательного процесса – 36 календарных недель. Срок освоения программы – 1 год. Общее количество учебных часов за весь период обучения – 72 часа.

Программа реализуется на **ознакомительном** уровне. В процессе обучения по программе предполагается освоение базовых знаний, умений и навыков в области математики.

Формы обучения

Форма обучения по данной программе – очная. По программе могут

заниматься учащиеся с особыми образовательными потребностями: дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья; талантливые (одарённые, мотивированные) дети; дети, находящихся в трудной жизненной ситуации. Обучение таких учащихся осуществляется с учётом особенностей психофизического развития, состояния здоровья, а также индивидуальных способностей.

Возможна реализация программы или отдельных её тем с применением **электронного обучения и дистанционных образовательных технологий** по санитарно-эпидемиологическим и другим основаниям. Необходимым минимальным условием использования дистанционных образовательных технологий является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет. В этом случае реализуется как отложенное во времени, так и в режиме реального времени взаимодействие учащегося с педагогом посредством использования образовательной платформы Сферум, которая объединяет функционал мессенджера и сервиса для видеоконференцсвязи.

Программа может быть реализована в **сетевой форме**, что обуславливает эффективность использования имеющихся материально-технических и инфраструктурных ресурсов организаций-партнёров. Реализация программы в сетевой форме возможно в следующих форматах:

- очный формат;
- дистанционный формат;
- смешанный формат.

Режим занятий (варианты)

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, 2 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность одного занятия – 45 минут с 15- минутным перерывом после каждого занятия.

Также педагог может переносить занятия по времени или по дням недели в связи с проводимыми конкурсами, методическими мероприятиями или по иным причинам на основании письменного заявления, по согласованию с руководителем. При необходимости занятия могут проводиться чаще в целях своевременного завершения обучения по программе. Все изменения расписания согласовываются и утверждаются приказом директора.

Объём и срок реализации программы.

Продолжительность образовательного процесса – 36 календарных недель. Срок освоения программы – 1 год. Общее количество учебных часов за весь период обучения – 72 часа.

Программа реализуется на **ознакомительном** уровне. В процессе обучения по программе предполагается освоение знаний, умений и навыков в области математики.

Особенности организации образовательного процесса

Состав группы – постоянный.

Занятия в объединении проводятся индивидуально.

Индивидуальная форма организации учебной деятельности предполагает, что учащийся получает для самостоятельного выполнения задание, специально для него подобранное в соответствии с его подготовкой и учебными возможностями. В качестве таких заданий может быть: работа с тестом, карточкой, учебником, другой учебной и научной литературой, разнообразными источниками (справочники, словари, энциклопедии, хрестоматии и т.д.); решение задач, примеров; составление задач; проведение всевозможных наблюдений и т.д.

Составляется такая система заданий, которая содержит в себе: образцы решений и задачи, подлежащие решению на основе изучения образца; различные алгоритмические предписания, позволяющие шаг за шагом решить определенную задачу. Создается ситуация выход из которой должен найти сам учащийся.

Для успешного решения поставленных задач применяются такие методы: словесные, наглядные, практические, исследовательские, интерактивные.

Виды занятий:

- теоретические: рассказ, сообщение, беседа, лекция;
- практические: математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения-загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы, самостоятельная работа, творческие задания (составление ребусов, кроссвордов, шифров, задач, моделирование ситуации).

Их выбор зависит от цели и задач занятия, определённых педагогом.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – знакомить учащихся с математикой, как с общекультурной ценностью, вырабатывать понимание того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя, развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

Задачи

Образовательные:

- Формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, умения делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Личностные:

- формирование и развитие у учащихся разносторонних интересов, культуры мышления;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,
- понимание смысла поставленной задачи.

Метапредметные:

- развитие интереса к предмету, мотивации на самостоятельные дополнительные занятия;
- развитие наблюдательности, самостоятельности и инициативы;
- развитие способности к творчеству, стремления самостоятельно добывать новые знания;
- развитие навыков работы с различными источниками информации.

**1.3. Содержание программы
Учебный план**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1	34	9	25	
1.1	Выражения, тождества, уравнения.	8	2	6	Тестирование
1.2	Функции.	4	1	3	
1.3	Многочлены.	6	2	4	Тестирование
1.4	Формулы сокращённого умножения.	8	2	6	
1.5	Системы линейных уравнений.	8	2	6	
	Раздел 2	38	6	32	
2.1	Начальные геометрические сведения.	3	1	2	
2.2	Треугольники.	7	2	5	
2.3	Параллельные прямые.	4	1	3	
2.4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	8	2	6	
2.5	Воспитательная работа.	9	-	9	
2.6	Профориентационная работа.	1	-	1	
2.7	Повторение, обобщение, систематизация.	6		6	Тестирование
	Итого:	72	15	57	

Содержание учебного плана

Раздел 1

1.1. Выражения, тождества, уравнения.

Теория: знакомство с целями и задачами обучения в творческом объединении. Правила работы и поведения. Инструктаж по технике безопасности. Алгоритмы арифметических действий при письменных вычислениях.

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Практика: использование алгебраической терминологии и символики, применение её в процессе освоения учебного материала.

Нахождение значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнение преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнение умножения одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых. Применение преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Решение линейных уравнений с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему.

Форма аттестации/контроля: тестирование (входной контроль).

1.2. Функции.

Теория: координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

Практика: изображение на координатной прямой точки, соответствующей заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, запись числовых промежутков на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, построение графиков линейных функций. Описывание с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Нахождение значения функции по значению её аргумента, извлечение и интерпретирование информации из графиков реальных процессов и зависимостей.

1.3. Многочлены.

Теория: сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

Практика: выполнение преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнение умножения одночлена на многочлен и многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Форма аттестации/контроля: тестирование.

1.4. Формулы сокращённого умножения.

Теория: возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.

Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов.

Практика: доказательство справедливости формул сокращённого умножения. Применение формул сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения. Преобразование выражения в многочлен.

1.5. Системы линейных уравнений.

Теория: линейные уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем линейных уравнений.

Практика: решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными тремя способами.

Составление и решение линейного уравнения или системы линейных уравнений по условию задачи, интерпретирование в соответствии с контекстом задачи полученного результата.

Раздел 2

2.1. Начальные геометрические сведения.

Теория: смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые и их свойства и признаки.

Практика: построение смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых. Применение при решении задач свойств смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых.

2.2. Треугольники.

Теория: основные понятия темы: треугольник, вершина, сторона, угол треугольника, периметр треугольника, равные треугольники, соответственные элементы, признаки равенства треугольников, медиана, высота, биссектриса, равнобедренный треугольник, основание, боковые стороны, равносторонний треугольник.

Практика: построение с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы, построения треугольников проведения измерений его элементов, записи результатов измерений. Перевод текста (формулировки) признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи проведения доказательства, применение для решения задач на выявление равных треугольников. Доказательство и применения при решении задач теоремы о свойствах равнобедренного треугольника

2.3. Параллельные прямые.

Теория: прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы.

Практика: построение фигур в прямоугольной системе координат. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Чтение круговых диаграмм. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

2.4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Теория: общий способ действий по построению параллельных прямых. Ключевые понятия: аксиома, аксиоматический подход в геометрии, теорема, обратная к данной, теорема-следствие. Формулировки аксиомы параллельных прямых, следствий из аксиомы параллельных прямых, определения параллельности прямых на основе нового признака параллельности.

Практика: построение параллельных прямых по выработанному алгоритму, записи выполняемых действий с помощью принятых обозначений, доказательства параллельности построенных прямых. Работа с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов. Проведение классификации объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции.

2.5. Воспитательная работа.

Практика: «Безопасность всем нужна, бережёт нам жизнь она».

Подросток в мире закона. День народного единства. По законам справедливости. В чём смысл жизни? День защитника Отечества. История праздника 8 Марта. Уроки милосердия. Этот День Победы...

2.6. Профориентационная работа.

Практика: игра «Все работы хороши, выбирай на вкус».

2.7. Повторение, обобщение, систематизация.

Практика: смешанные задания. Работа над ошибками.

Форма аттестации/контроля: тестирование.

1.4. Планируемые результаты и способы определения их результативности

Предметные результаты

Учащиеся смогут:

- устранить негативное отношение к математике;
- выполнять математические действия первого порядка;
- владеть системой математических знаний, умений и навыков, дающих представление о предмете математики, математическими приёмами и методами познания, применяемых в математике;
- применять математические действия в жизни;
- аргументировать собственное мнение и последовательно излагать свои мысли;
- извлекать информацию из различных источников для решения познавательных и коммуникативных задач.

Личностные результаты

Учащиеся получают возможность:

- развития любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развития внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитать чувства справедливости, ответственности;
- развития самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

Учащиеся получают возможность:

- освоить способы решения проблем творческого характера;
- научиться планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;

– понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Результаты реализации программы предъявляются на основании оценивания теоретических знаний, практических навыков и умений, а также развития личностных характеристик учащихся. Оценивание проводится по уровневой системе (высокий, средний, низкий).

Применяются следующие виды отслеживания результативности обучения по программе:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов тестирования.

Результат освоения программы фиксируется также во время участия в конкурсах различного уровня.

Формы контроля и подведения итогов результативности программы

Программа предусматривает проведение вводного и текущего контроля уровня усвоения материала. Данные виды контроля осуществляются в форме выполнения тестирования. По итогам контроля педагог вносит данные на учащегося в диагностическую карту. Подведение итогов реализации программы осуществляется в виде итоговой аттестации в форме тестирования.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график на 2026 – 2027 учебный год

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата		Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
			план	факт			
	Раздел 1	34					
1.1	Выражения, тождества, уравнения.	8					
1.	Повторение. Вычисление значений выражений.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
2.	Тождества. Тождественные преобразования выражений. Входной контроль.	1			практикум	кабинет № 11	тестирование
3.	Уравнение и его корни.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
4.	Линейное уравнение с одной переменной.	1			практикум	кабинет № 11	
5.	Решение задач с помощью уравнений.	1			практикум	кабинет № 11	
6.	Среднее арифметическое размах, мода.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
7.	Медиана как статистическая характеристика.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
8.	Решение задач по теме «Статистические характеристики»	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
1.2	Функции.	4					
9.	Вычисление значений функции по формуле.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
10.	Графики функций.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
11.	Построение графиков функции.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
12.	Графический способ решения систем уравнений.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
1.3	Многочлены.	6					
13.	Сложение и вычитание многочленов.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
14.	Умножение одночлена на многочлен.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
15.	Вынесение общего множителя за скобки.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
16.	Умножение многочлена на многочлен.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
17.	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	

18.	Решение задач по теме «Многочлены»	1			беседа, практикум	кабинет № 11	тестирование
1.4	Формулы сокращённого умножения.	8					
19.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
20.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1			практикум	кабинет № 11	
21.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
22.	Разложение разности квадратов на множители.	1			практикум	кабинет № 11	
23.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1			практикум	кабинет № 11	
24.	Преобразование целого выражения в многочлен.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
25.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
26.	Разложение многочлена на множители.	1			практикум	кабинет № 11	
1.5	Системы линейных уравнений.	8					
27.	Линейные уравнения с двумя переменными.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
28.	График линейного уравнения с двумя переменными.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
29.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1			практикум	кабинет № 11	
30.	Способ подстановки.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
31.	Способ сложения.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
32.	Решение систем линейных уравнений способом сложения.	1			практикум	кабинет № 11	
33.	Решение систем линейных уравнений способом подстановки.	1			практикум	кабинет № 11	
34.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
	Раздел 2	38					
2.1	Начальные геометрические сведения.	3					
35.	Смежные и вертикальные углы.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	

36.	Перпендикулярные прямые.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
37.	Решение задач.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
2.2	Треугольники.	7					
38.	Треугольник. Первый признак равенства треугольников.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
39.	Решение задач по готовым чертежам.	1			практикум	кабинет № 11	
40.	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
41.	Свойства равнобедренного треугольника	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
42.	Второй признак равенства треугольников.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
43.	Третий признак равенства треугольников.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
44.	Задачи на построение.	1			исследование, практикум	кабинет № 11	
2.3	Параллельные прямые.	4					
45.	Практические способы построения параллельных прямых.	1			практикум	кабинет № 11	
46.	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
47.	Аксиома параллельных прямых.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
48.	Свойства параллельных прямых.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
2.4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	8					
49.	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
50.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
51.	Неравенство треугольника.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
52.	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. Решение задач.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
53.	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
54.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
55.	Построение треугольника по трем элементам.	1			исследование,	кабинет № 11	

					практикум		
56.	Решение задач.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
2.3	Воспитательная работа.	9					
57.	«Безопасность всем нужна, бережёт нам жизнь она».	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
58.	Подросток в мире закона.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
59.	День народного единства.	1			беседа	кабинет № 11	
60.	По законам справедливости.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
61.	В чём смысл жизни?	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
62.	День защитника Отечества.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
63.	История праздника 8 Марта.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
64.	Уроки милосердия.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
65.	Этот День Победы...	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
2.4	Профориентационная работа.	1					
66.	Игра «Все работы хороши, выбирай на вкус».	1			исследование	кабинет № 11	
2.5	Повторение, обобщение, систематизация.	6					
67.	Формулы сокращенного умножения.	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
68.	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными.	1			практикум	кабинет № 11	
69.	Решение задач	1			беседа, практикум	кабинет № 11	
70.	Смешанные задания.	1			практикум	кабинет № 11	
71.	Итоговое тестирование.	1			практикум	кабинет № 11	тестирование
72.	Работа над ошибками.	1			практикум	кабинет № 11	
	Итого:	72					

Даты начала и окончания учебных периодов/этапов – учебный год начинается 1 сентября и заканчивается 31 мая.

Количество учебных недель – программа предусматривает обучение в течение 36 недель.

Продолжительность каникул – в период осенних, зимних и весенних каникул занятия проводятся по расписанию.

В летний период реализуются краткосрочные дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы.

Сроки контрольных процедур - обозначены в календарном учебном графике согласно учебному плану.

2.2. Рабочая программа воспитания

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Учимся думать и рассуждать»

Данная программа направлена на приобщение учащихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, а также для решение проблем гармоничного вхождения учащихся в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Программа призвана помочь всем участникам образовательного процесса реализовать воспитательный потенциал совместной деятельности и тем самым сформировать в объединении воспитывающую среду.

Вместе с тем программа призвана обеспечить достижение обучающимся личностных результатов:

- сформировать у них основы российской идентичности, готовность к саморазвитию, мотивацию к познанию и обучению, ценностные установки и социально-значимые качества личности, активное участие в социально-значимой деятельности.

Процесс воспитания в объединении основывается на следующих принципах:

- приоритет безопасности ребенка;
- системность воспитательного процесса;
- системность, целесообразность и не шаблонность воспитания рассматривается как необходимое условие его эффективности;
- опора в процессе воспитания на основные ценностные ориентиры – такие как: нравственный выбор, милосердие, достоинство, духовность, трудолюбие, творчество, познание, физическое и социальное здоровье, функциональная грамотность, эстетическое развитие, любовь к Родине, к родному краю, малой родине, уважение, семейные ценности;
- ступени социального роста учащихся (от пассивного наблюдателя до участника, от участника до организатора, от организатора до лидера того или иного дела).
- совместное решение лично и общественно значимых проблем;
- личностные и общественные проблемы являются основными стимулами развития детей и подростков, а воспитание - это педагогическая поддержка процесса развития личности учащегося, организация основных совместных дел учащихся и педагогических работников как предмета совместной заботы и взрослых, и учащихся;
- событийность - реализация процесса воспитания, главным образом, через создание в объединении детско-взрослых общностей, которые бы объединяли учащихся и педагога яркими и содержательными событиями, общими совместными делами как предмета совместной заботы и взрослых, и детей;

– диалогическое общение - предусматривает его организацию средствами равноправного межсубъектного диалога: подростка со сверстниками, родителями, педагогами и другими значимыми взрослыми;

– психологическая комфортная среда - ориентир на создание в объединении для каждого учащегося позитивных эмоций и доверительных отношений, конструктивного взаимодействия обучающихся и педагога;

Цель и задачи программы

Современный национальный идеал личности, воспитанной в современной России – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях российского народа.

Исходя из этого, общей целью воспитания в программы является формирование у учащихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе, проявляющихся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Достижению поставленной цели воспитания учащихся будет способствовать решение следующих основных задач:

- поддерживать традиции объединения и инициативы по созданию новых;
- реализовывать воспитательные возможности общих ключевых дел;
- реализовывать воспитательный потенциал и возможности учебного занятия;
- поддерживать использование интерактивных форм работы с учащимися;
- инициировать и поддерживать деятельность объединения;
- организовывать профориентационную работу с учащимися;
- развивать предметно-эстетическую среду объединения и реализовывать её воспитательные возможности;
- организовать работу с семьями учащихся, их родителями/законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития учащихся.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям учащихся позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты. Это то, чему предстоит уделять первостепенное, но не единственное внимание.

В воспитании учащихся данной возрастной группы таким приоритетом является:

- создание благоприятных условий для становления собственной жизненной позиции подростка, его собственных ценностных ориентаций;

- утверждения себя как личность в системе отношений, развития социально значимых отношений, 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 природе как источнику жизни на Земле, основе самого её существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимно поддерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Целевые ориентиры

Основные целевые ориентиры воспитания в программе определяются приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года» и Указом Президента России В.В. Путина от 9.11.2022 года № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

К нравственным ориентирам, формирующим мировоззрение, передаваемым от поколения к поколению, нашедшим свои уникальные проявления в развитии многонационального народа России, относятся:

1. Жизнь.
2. Достоинство.
3. Права и свободы человека.
4. Патриотизм.
5. Гражданственность.
6. Служение отечеству и ответственность за его судьбу.
7. Высокие нравственные идеалы.

8. Крепкая семья.
9. Созидательный труд.
10. Приоритет духовного над материальным.
11. Гуманизм.
12. Милосердие.
13. Справедливость.
14. Коллективизм.
15. Взаимопомощь и взаимоуважение.
16. Историческая память и преемственность поколений.
17. Единство народов России.

Работа педагога по реализации данной программы, направленная на достижение поставленной цели, позволит обучающемуся получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений; эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных жизненных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь в сложных поисках счастья для себя и окружающих его людей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в объединении интересную и событийно насыщенную жизнь учащихся и педагога, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения обучающихся.

Виды, формы и содержание деятельности

Реализация цели и задач данной программы осуществляется в рамках следующих направлений:

1. «Ключевые культурно-образовательные события».

Ключевые дела – это главные традиционные дела, мероприятия, организуемых педагогом для учащихся и которые обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно с учащимися. Это комплекс коллективных творческих дел, объединяющих учащихся вместе с педагогом в единый коллектив. В этих делах и мероприятиях принимает участие все учащиеся учреждения.

Ключевые дела способствуют интенсификации общения учащихся и взрослых, ставят их в ответственную позицию к происходящему в объединении и учреждении в целом. В данном направлении используются следующие формы работы:

- социальные проекты – совместно разрабатываемые и реализуемые учащимися и педагогом, комплексы дел разной направленности, ориентированные на преобразование окружающего социума;
- участие во всероссийских и региональных акциях, посвященным значимым событиям;
- культурно-образовательные события – ежегодно проводимые творческие дела и мероприятия (театрализованные, музыкальные, литературные, спортивные и т.п.);

- вовлечение, по возможности, каждого обучающегося в ключевые дела объединения, учреждения в одной из возможных для них ролей: активный участник, инициатор, организатор, лидер;

- индивидуальная помощь учащемуся (при необходимости) в освоении навыков организации, подготовки, проведения и анализа ключевых дел;

- наблюдение за поведением в ситуациях подготовки, проведения и анализа культурно-образовательных событий, за его отношениями со сверстниками, старшими и младшими учащимися, с педагогами и другими взрослыми;

- при необходимости коррекция поведения учащегося через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими детьми, которые могли бы стать хорошим примером для учащегося, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

2. «Воспитание на учебном занятии».

Учебное занятие в системе дополнительного образования является основной формой учебно-воспитательного процесса и организации свободного времени учащихся.

Воспитание на занятиях осуществляется преимущественно через:

- вовлечение учащихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование позитивных эмоций и доверительных отношений друг к другу;

- создание в объединении традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

- поддержку учащихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

- поощрение детских инициатив и детского самоуправления.

Реализация воспитательного потенциала учебного занятия осуществляется в рамках следующих выбранных обучающимися её видов:

Познавательная деятельность.

Передача учащимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, расширяющие их кругозор, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

Художественное творчество.

Создание благоприятных условий для самореализации учащихся, направленные на раскрытие их творческих способностей, которые помогут им в дальнейшем принести пользу другим людям или обществу в целом; формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание

ценностного отношения обучающихся к культуре и их общее духовно-нравственное развитие.

Проблемно-ценностное общение.

Развитие коммуникативных и лидерских компетенций, проектного мышления, воспитание у учащихся культуры общения, развитие умений слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей, на развитие самостоятельности и ответственности.

Трудовая деятельность.

Воспитание у учащихся трудолюбия и уважительного отношения к физическому труду, формирование у них навыков самообслуживающего труда.

Игровая деятельность.

Раскрытие творческого, умственного и физического потенциала, развитие навыков конструктивного общения, умений работать в команде.

Реализация воспитательного потенциала занятия предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их воспитанников, ведущую деятельность. Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на занятии как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на занятиях активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности;
- установление доверительных отношений между педагогом и его воспитанниками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб педагога, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение учащихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- использование воспитательных возможностей содержания программы через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применение на занятии интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию учащихся; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их товарищами, дающего учащимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст учащимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

3. «Профессиональное самоопределение».

Совместная деятельность педагога и учащихся по направлению «профориентация» включает в себя профессиональное просвещение учащихся; диагностику и консультирование по проблемам профориентации, организацию профессиональных проб.

Задача совместной деятельности педагога и учащегося – подготовить учащегося к осознанному выбору своей будущей профессиональной деятельности. Создавая профориентационно значимые проблемы, формирующие готовность учащегося к выбору, педагог актуализирует его профессиональное самоопределение, позитивный взгляд на труд в постиндустриальном мире, охватывающий не только профессиональную, но и внепрофессиональную составляющие такой деятельности. Эта работа осуществляется через:

- профориентационные часы общения, направленные на подготовку к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего;
- профориентационные игры: симуляции, деловые игры, квесты, решение кейсов (ситуаций, в которых необходимо принять решение, занять определенную позицию), расширяющие знания учащихся о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной им профессиональной деятельности;
- экскурсии, дающие учащимся начальные представления о существующих профессиях и условиях работы людей, представляющих эти профессии;
- изучение интернет-ресурсов, посвященных выбору профессий;
- индивидуальные консультации для учащихся и их родителей по вопросам склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей детей, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии.

4. «Взаимодействие с родителями».

Работа с родителями (законными представителями) учащихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и образовательной организации в данном вопросе.

Работа с родителями (законными представителями) учащихся осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

- родительские дни, во время которых родители могут посещать учебные и внеурочные занятия для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в объединении;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности;

- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей (законных представителей).

*Основные направления самоанализа
воспитательной работы*

Самоанализ воспитательной работы осуществляется по выбранным направлениям и проводится с целью выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно педагогом дополнительного образования.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы, являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа на уважительное отношение как к воспитанникам, так и к педагогу, реализующему воспитательный процесс;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между учащимися и педагогом;
- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагога: грамотной постановки им цели и задач воспитания, умелого планирования своей воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания их совместной с учащимися деятельности;
- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития учащихся, ориентирующий на понимание того, что личностное развитие – это результат как социального воспитания (в котором учреждение участвует наряду с другими социальными институтами), так и стихийной социализации и саморазвития учащихся.

Основными направлениями анализа воспитательного процесса являются следующие направления:

- Результаты воспитания, социализации и саморазвития учащихся.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития учащихся.

Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития учащихся является педагогическое наблюдение.

Внимание педагога сосредотачивается на следующих вопросах:

- какие прежде существовавшие проблемы личностного развития учащихся удалось решить за минувший учебный год;
 - какие проблемы решить не удалось и почему;
 - какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать.
- Состояние организуемой в объединении совместной деятельности учащихся и педагога.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности учащихся и педагога.

Способами получения информации о состоянии организуемой в объединении совместной деятельности могут быть беседы с учащимися и их родителями (законными представителями), другими педагогами, лидерами объединения, при необходимости – их анкетирование.

Внимание при этом сосредотачивается на вопросах, связанных с:

- качеством проводимых ключевых культурно-образовательных событий;
- качеством совместной деятельности педагога и учащихся;
- качеством реализации личностно развивающего потенциала учебных занятий;
- качеством профориентационной работы;
- качеством взаимодействия семьи и объединения.

Итогом самоанализа организуемой в объединении воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать, и проект направленных на это компетентных решений.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование события, мероприятия	Срок	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Учимся безопасности	сентябрь	беседа	фотоотчет
2	Экология и я	октябрь	викторина	фотоотчёт
3	День народного единства	ноябрь	викторина	фотоотчѐт
4	«Новый год – семейный праздник»	декабрь	праздник на уровне учреждения	фотоотчѐт
5	«Святочные посиделки»	январь	игровая программа	фотоотчѐт
6	«России достойные сыны»	февраль	презентация	фотоотчѐт
7	«Мама – главное слово»	март	беседа	фотоотчѐт
8	«В кругу семьи»	апрель	презентация	фотоотчѐт
9	«Герои Великой Отечественной войны»	май	викторина	фотоотчѐт

2.3. Условия реализации программы

Кабинет для занятий оборудован двухместными столами, стульями. Занятия проходят при соблюдении светового, теплового режимов, требований пожарной безопасности и действующих санитарно-эпидемиологических требований.

Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет для занятий;
- столы для учащихся – 2 шт.;
- стол для педагога – 1 шт.;
- стулья для учащихся – 2 шт.;
- стул для педагога – 1 шт.;
- доска настенная – 1 шт.;
- ноутбук – 1 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- мультимедийный экран – 1 шт.

Информационное обеспечение

1. Материалы сайта ФИПИ <http://www.fipi.ru>.

2. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3252e>

<https://lesson.edu.ru/>

<https://m.edsoo.ru/f2a3252e>

3. Российская страница международного математического конкурса «Кенгуру»: [Электронный ресурс]. URL: <http://konkurs-kenguru.ru>.

4. ГоловоЛомка: головоломки, загадки, задачки, фокусы, ребусы: [Электронный ресурс]. URL: <http://puzzle-ru.blogspot.com>.

В образовательном процессе используются видеоматериалы для физической разминки, проведения занятий; тематические презентации из Интернет-источников.

Кадровое обеспечение

Данную программу реализует педагог дополнительного образования имеющий высшее профессиональное образование по данному направлению деятельности и стаж работы в данном направлении более 30 лет.

Также программу может реализовывать педагог, имеющий высшее образование или среднее профессиональное образование, соответствующее специфике данной программы.

2.4. Формы аттестации

С целью определения результативности обучения по программе применяются следующие виды аттестации:

- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Форма отслеживания и фиксации образовательных результатов: самостоятельная работа, тестирование.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: диагностическая карта, материалы тестирования.

2.5. Оценочные материалы

В качестве оценочных материалов используются критерии оценивания теоретических знаний и практических умений, предусмотренных содержанием программы.

Перечень диагностических методик для оценки эффективности реализации программы:

1. Тест по теме «Вводное занятие» (приложение 1).
2. Критерии оценки самостоятельной работы (промежуточная аттестация) (приложение 2).
3. Итоговый тест (итоговая аттестация) (приложение 3).

Для оценки эффективности занятий применяются следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает педагог учащимся при выполнении заданий: чем помощь педагога меньше, тем выше самостоятельность учащихся и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли учащиеся с этими заданиями самостоятельно.

2.6. Методические материалы

С целью активизации образовательного процесса применяются:

- методы, направленные на формирование положительной мотивации к обучению (создание ситуации успеха, через выполнение заданий, посылных для учащихся, изучение нового материала с опорой на старые знания; положительный эмоциональный настрой через создание доброжелательной атмосферы доверия и сотрудничества на занятии; рефлексия через оценку собственной деятельности; необычное, интересное, неожиданное начало занятия; авансирование успеха);
- сочетание личностно-ориентированного и дифференцированного подходов.

Методы обучения, используемые на занятиях, обеспечивают их эффективность и мотивацию к занятиям. В реализации данной программы в зависимости от темы, цели, типа и вида занятия применяются следующие методы:

1. **Основные (словесный** – беседа; **практический** – задача, практическая работа; **наглядный** - иллюстрации примеров; демонстрация презентаций, видеоматериалов, алгоритма работы).

2. **Эвристический или частично-поисковый** метод обучения - постановка вопроса, задачи перед учащимся и поиск им ответа на них. Это способствует закреплению имеющихся знаний и развитию интереса к предмету изучения.

3. **Репродуктивный** – выполнение задания по готовому образцу.

Дидактический и лекционный материал (примерный):

1. Дидактический раздаточный материал: карточки с заданиями по всем темам учебного плана, тесты и т. д.

2. Теоретические сведения по всем разделам программы (учебная литература, материалы сети Интернет).

3. Материал для диагностики усвоения программы (тесты).

Накопленный методический материал позволяет результативно использовать учебное время, учитывать интересы учащихся, воспитывать

самостоятельность, творческий поиск вариантов выполнения заданий, осуществлять дифференцированный подход в обучении.

Примерная схема построения типового занятия

1. Организационный момент (приветствие, создание психологического настроя, мотивация на учебную деятельность, подготовка рабочего места, сообщение темы и цели занятия).

2. Подготовка к изучению материала через повторение опорных знаний (проверка усвоения материала предыдущего занятия – опрос, творческие задания).

3. Ознакомление с новым материалом (лекция, демонстрация презентаций, видеоматериалов и др. дидактических средств обучения, мотивирующих к познанию).

4. Физминутка.

5. Осмысление и закрепление материала (использование тренировочных упражнений, творческих заданий, самостоятельная работа, коррекция ошибок).

6. Подведение итогов занятия (анализ и оценка достижения цели, причин ошибок, определение перспектив деятельности, уборка рабочего места).

При переходе на дистанционное обучение создаются условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение учащимися программы в полном объёме.

При реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий педагог создаёт простейшие, нужные для учащихся, ресурсы и задания; выражает своё отношение к работам учащихся в виде текстовых или аудиорецензий, устных онлайн-консультаций.

Формы проведения виртуальных занятий:

- лекция (в режиме реального времени, с элементами контроля, с элементами видео и аудио);

- изучение ресурсов (Интернет-ресурсов, на электронных носителях, на бумажных носителях, текстовых, текстовых с включением иллюстраций, с включением видео, с включением аудио, с включением анимации);

- самостоятельная работа по сценарию (поисковая, исследовательская, творческая, др.);

- конференция и т.д.

Обсуждение результатов работы проводится на платформе Сферум.

2.7. Список литературы

Для педагога

Основная литература

1. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. учреждений с электронным носителем / [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 271 с.: ил.

2. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2004 - 2008.

3. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н.Макарычева «Алгебра. 7 класс» ФГОС.

4. Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.

5. Примерная программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7—9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: Просвещение, 2008 – М: Просвещение, 2008. – с. 19-21).

6. Раб. тетрадь к учебнику «Геометрия 7—9 кл» [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.], 2013.

Дополнительная литература

1. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения (2-е издание). М.: Мир, 1999.

2. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Математика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс.

Для обучающихся

Дополнительная литература

1. Бенджамин А., Шермер М. Магия чисел. Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.

2. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения (2-е издание). М.: Мир, 1999.

3. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a3252e> , <https://lesson.edu.ru/>
<https://m.edsoo.ru/f2a3252e>

Входной тест

Вариант 1

Часть 1

1. Разложение числа 42 на простые множители имеет вид.

- 1) $4 \cdot 2 \cdot 7$ 2) $2 \cdot 3 \cdot 7$ 3) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ 4) $6 \cdot 7$

2. Какое из чисел делится на 5?

- 1) 121333 2) 133050 3) 411148 4) 555554

3. Чему равна разность чисел $\frac{7}{15}$ и $\frac{3}{20}$?

- 1) $\frac{10}{35}$ 2) $\frac{19}{60}$ 3) $\frac{4}{5}$ 4) $\frac{37}{60}$

4. . Укажите координату точки N (см. рис. 56).

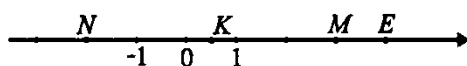


Рис. 56.

- 1) (4) 2) (0,5) 3) (-2) 4) (3)

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -4 и 5 ?

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 9

6. Вычислите $4 - 1\frac{2}{3}$

- 1) $3\frac{2}{3}$ 2) $1\frac{1}{3}$ 3) $2\frac{1}{3}$ 4) $3\frac{1}{3}$

7. Выполните деление $11\frac{2}{5} : 3\frac{4}{5}$

- 1) $\frac{2}{3}$ 2) 3 3) $\frac{1}{3}$ 4) 1,5

8. В классе 20 учеников, 75% из них изучают английский язык. Сколько учеников изучают английский язык?

- 1) 75 2) 15 3) 25 4) 5

9. Вычислите $-12 - 18$

- 1) -6 2) 30 3) -30 4) 6

10. Вычислите $0,84 : (-0,7)$

- 1) 1,2 2) -14 3) -1,2 4) -12

11. Найдите неизвестный член пропорции

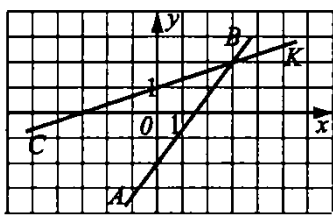
$$6:x=3,6:0,12$$

- 1) 2 2) 10 3) 0,2 4) 180

12. Упростите выражение $3(2x-1) - 2(2-4x)$

- 1) $14x+7$ 2) $14x-7$ 3) $2x+7$ 4) $2x-7$

13. По графику определите координаты точки пересечения прямых АВ и СК



- 1) (3;2) 2) $(-3,0)$ 3) $(2,1)$ 4) (0; -2)

Часть 2

1. Решите уравнение: $\frac{5}{14}x - 12 = \frac{4}{21}x - 7,5$

Ответ _____

2. Сколько понадобится времени 9 бульдозерам, чтобы расчистить площадку, которую 7 бульдозеров расчищают за 6,3 ч?

Ответ _____

№ вопро- са	Часть 1													Часть 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2
№ ответа															

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Садоводы собрали 85 тонн трёх сортов. Масса яблок первого сорта составляет 45% массы яблок второго сорта, а масса яблок третьего сорта составляет $\frac{5}{9}$ массы яблок первого сорта.

Сколько тонн яблок каждого сорта собрали садоводы?

Вариант 2

Часть 1

1. Разложение числа 150 на простые множители имеет вид.

- 1) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ 2) $15 \cdot 10$ 3) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ 4) $30 \cdot 5$

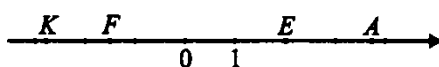
2. Какое из чисел делится на 2?

- 1) 11117 2) 222229 3) 99992 4) 353535

3. Чему равна сумма чисел $\frac{5}{12}$ и $\frac{1}{5}$?

- 1) $\frac{13}{60}$ 2) $\frac{37}{60}$ 3) $\frac{6}{17}$ 4) $\frac{6}{60}$

4. Укажите координату точки F (см. рис. 44).



- 1) $(-2,8)$ 2) $(-1,5)$ 3) (2) 4) $(3,8)$

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -5 и 4 ?

- 1) 4 2) 3 3) 5 4) 8

6. Вычислите $8 - 3\frac{7}{8}$

- 1) $5\frac{7}{8}$ 2) $4\frac{7}{8}$ 3) $5\frac{1}{8}$ 4) $4\frac{1}{8}$

7. Выполните деление $8\frac{1}{3} : 1\frac{2}{3}$

- 1) 5 2) $\frac{1}{5}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) 2

8. Из сахарной свёклы выходит 16% сахара. Сколько тонн сахара получится из 1600 т свёклы?

- 1) 256 2) 100 3) 16 4) 324

9. Вычислите $-17 + 28$

- 1) -11 2) -9 3) 9 4) 11

10. Вычислите $-7,8 : (-0,6)$

- 1) 1,3 2) -13 3) 13 4) -1,3

11. Найдите неизвестный член пропорции

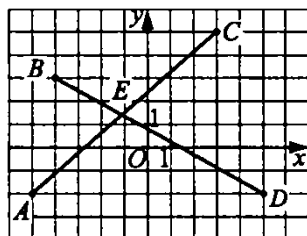
$$5:x=0,75:1,5$$

- 1) 1 2) 0,1 3) 2,5 4) 10

12. Упростите выражение $2(3x-1) - 4(2x+3)$

- 1) $2x-14$ 2) $-2x+10$ 3) $2x+10$ 4) $-2x-14$

13. Укажите на графике точку, абсцисса которой равна 5



- 1) A 2) D 3) C 4) B

Часть 2

1. Решите уравнение: $2y-2,4=\frac{5}{8}y-0,75$

Ответ _____

2. Пешеход прошел 8,4 км за 1,5 ч. Какое расстояние он пройдет за 2,5 ч, если будет идти с той же скоростью?

Ответ _____

№ вопро са	Часть 1													Часть 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2
№ ответа															

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Периметр треугольника равен 48,8 см. Длина первой стороны составляет 84% от длины второй стороны, а длина третьей стороны составляет $\frac{5}{7}$ длины первой стороны. Найдите длину каждой стороны треугольника.

Промежуточное тестирование

Вариант 1.

A1. Найдите значение функции $y = 1,5x - 12$ при $x = 6,4$

- 1) 2,4 2) 21,6 3) -2,4 4) -18,4

A2. Функция задана формулой $y = -4x + 34$. Выберите значение аргумента, при котором $y = 6$.

- 1) 7 2) 34 3) 4 4) 10

A3. Какая из точек принадлежит графику функции $y = \frac{1}{6}x - 18$

- 1) $A(-12; -20)$ 2) $B(-12; 20)$ 3) $C(24; -22)$ 4) $K(-36; -12)$

A4. Найдите значение выражения: $\frac{(2^5)^3}{2^6 \cdot 2^2}$.

- 1) 32 2) 64 3) 128 4) 8

A5. Упростите выражение: $2xy^2 \cdot 0,25x^2y^5$

- 1) $0,5x^2y^{10}$ 2) $0,5x^3y^7$ 3) $0,5xy^3$ 4) x^2y^{10}

A6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $-(2x^3y)^2 \cdot 0,5x^3y^3$

- 1) $-2x^8y^5$ 2) $-2x^9y^5$ 3) $-2x^9y^6$ 4) $-x^8y^6$

A7. Упростите выражение $(4a - 7b) + (2a - b) - (5a - 6b)$.

- 1) $a - b$ 2) $a - 2b$ 3) $a + b$ 4) $2a + 2b$

A8. Найдите корень уравнения $3x(2x - 1) - 6x(x + 4) = 81$.

- 1) -9 2) 3 3) 9 4) -3

A9. Выполните умножение $(3x + 2)(x - 4)$.

- 1) $3x^2 - 10x - 8$ 2) $3x^2 - 8$ 3) $3x^2 + 10x - 8$ 4) $5x^2 - 10x + 8$

A10. Решите уравнение $2 - \frac{2x - 5}{6} = \frac{3 - 5x}{4}$.

Ответ: _____

A11. Выполните умножение: $(x - 3y)(3y + x)$.

- 1) $x^2 + 6xy - 9y^2$ 2) $x^2 - 9y^2$ 3) $x^2 - 3y^2$ 4) $x^2 - 6xy - 9y^2$

Часть В.

B1. Решите уравнение $(x - 2)^2 + 8x = (x - 1)(1 + x)$.

B2. Вычислите: $\frac{2,5^2 - 2,3^2}{5,7^2 - 2 \cdot 5,7 \cdot 5,9 + 5,9^2}$.

B3. Упростите выражение $(a - 6)(a + 2) - (a + 5)(a - 7)$ и найдите его значение при $a = -6,5$ **Ошибка! Ожидалась цифра.**

Промежуточное тестирование

Вариант 2

A1. Найдите значение функции $y = -2,5x + 3$ при $x = -5,8$

- 1) $-5,8$ 2) $17,5$ 3) $11,5$ 4) $-11,5$

A2. Функция задана формулой $y = 7x - 18$. Выберите значение аргумента, при котором $y = 17$.

- 1) 17 2) 5 3) 4 4) 101

A3. Какая из точек принадлежит графику функции $y = -\frac{2}{3}x + 24$?

- 1) $M(-6; 20)$ 2) $T(12; 32)$ 3) $N(-15; 14)$ 4) $K(-36; 48)$

A4. Найдите значение выражения: $\frac{(3^5)^4}{3^6 \cdot 3^{11}}$.

- 1) 9 2) 27 3) 81 4) 243

A5. Упростите выражение: $-5x^2y^2 \cdot 0,04x^2y^3$.

- 1) $-0,2x^4y^5$ 2) $-0,2x^4y^6$ 3) $-0,02x^4y^5$ 4) $-0,2x^2y^5$

A6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $(-2x^3y^2)^2 \cdot x^2y^3$.

- 1) $2x^8y^7$ 2) $4x^{12}y^{12}$ 3) $-4x^8y^7$ 4) $4x^8y^7$

A7. Упростите выражение: $(a - 9b) + (9a - 2b) - (8a - 6b)$.

- 1) $2a - 17b$ 2) $2a + 5b$ 3) $2a - 5b$ 4) $2a - 2b$

A8. Найдите корень уравнения: $4x(2x - 3) - 8x(x + 2) = 84$.

- 1) -7 2) 3 3) 7 4) -3

A9. Выполните умножение: $(3x - 2)(2x - 4)$.

- 1) $6x^2 - 8x + 8$ 2) $6x^2 - 16x + 8$ 3) $6x^2 + 8$ 4) $6x^2 - 16x - 8$

A10. Выполните умножение: $(2x - y)(y + 2x)$.

- 1) $2x^2 - y^2$ 2) $4x^2 - 4xy - y^2$ 3) $4x^2 - y^2$ 4) $4x^2 + 4xy - y^2$

A11. Решите уравнение: $\frac{5x - 3}{3} = \frac{3 - 10x}{9} + 2$.

Ответ: _____

Часть В. (Привести полное решение)

B1. Решите уравнение: $(3x + 4)^2 - (3x - 1)(1 + 3x) = 65$.

B2. Найдите координаты точки пересечения прямых:
 $y = 2x - 2$ и $y = 10 - 2x$.

B3. Докажите, что значение выражения $0,3x(8y - x) - 0,4y(6x - 1) + (0,3x^2 - 0,4y + 5)$ не зависит от значения переменных x и y .

Итоговое тестирование**Вариант 1****Часть 1.**

При выполнении заданий с выбором ответа обведите номер выбранного ответа в работе. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком и затем обведите номер нового ответа.

A1. Упростите выражение $-4m + 9n - 7m - 2n$.

- 1) $-3m + 11n$
- 2) $-3m + 7n$
- 3) $11m + 7n$
- 4) $-11m + 7n$

A2. Решите уравнение $5y + 1,5 = 2y - 7,5$.

- 1) 6,375
- 2) 3
- 3) -3
- 4) 4

A3. Упростите выражение $c^7 : c^4 \cdot c$.

- 1) c^5
- 2) c^6
- 3) c^4
- 4) c^{12}

A4. Выполните умножение и приведите подобные слагаемые $(3a - b)(2b - 4a)$.

- 1) $-12a^2 - 10ab - 2b^2$
- 2) $-12a^2 + 10ab - 2b^2$
- 3) $6ab - 2b^2$
- 4) $6ab - 4b$

A5. Преобразуйте в многочлен $(4x - 5y)^2$.

- 1) $16x^2 - 20xy + 25y^2$

2) $16x^2 - 40xy + 25y^2$

3) $4x^2 - 25y^2$

4) $16x^2 - 25y^2$

А6. Один из смежных углов равен 20° . Найдите другой угол.

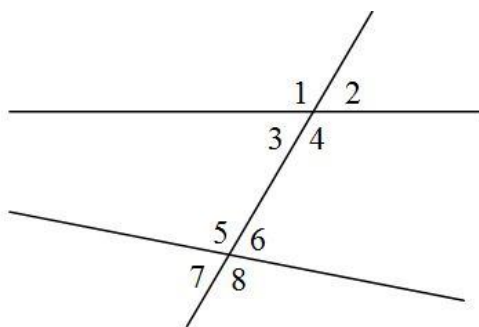
1) 70°

2) 20°

3) 160°

4) 100°

А7. По данным рисунка ответьте на следующий вопрос: в какой из указанных пар углы являются соответственными?



1) 1 и 4

2) 1 и 5

3) 4 и 6

4) 4 и 5

А8. С какими из предложенных измерений сторон может существовать треугольник?

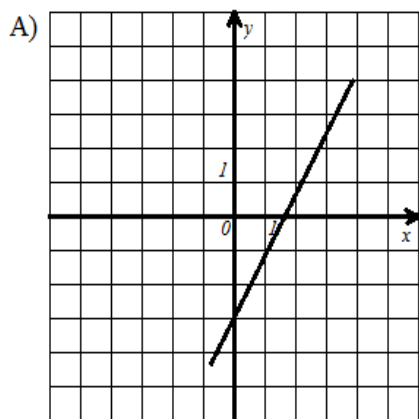
1) 70 см, 30 см, 30 см

2) 60 см, 30 см, 20 см

3) 10 см, 6 см, 8 см

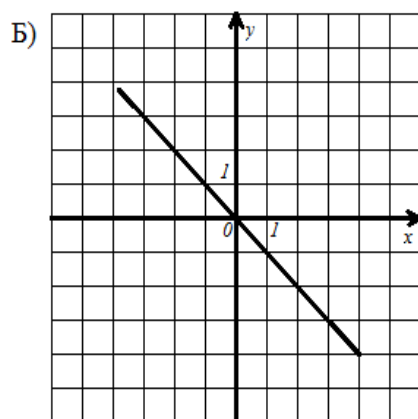
4) 30 см, 30 см, 80 см

А9. Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками (см. рис.1)

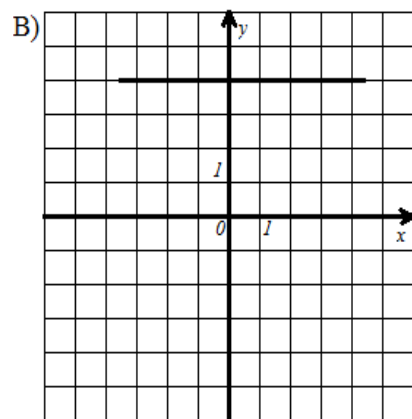


1) $y = -x$

2) $y = 4$



3) $y = 2x - 3$



Часть 2.

В заданиях В1, В2 приведите полное решение. Полученный ответ на задания В1, В2 записывается в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

В1. Решите уравнение $8y - (3y + 19) = -3(2y - 1)$.

Ответ: _____

В2. Решите уравнение $5x^2 - 4x = 0$.

Ответ: _____

Вариант 2

Часть 1.

При выполнении заданий с выбором ответа обведите номер выбранного ответа в работе. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком и затем обведите номер нового ответа.

A1. Упростите выражение $3a - 8b - 5a + 10b$.

- 1) $-8a - 18b$
- 2) $2a - 2b$
- 3) $8a - 18b$
- 4) $-2a + 2b$

A2. Решите уравнение $7,5 - 2x = 5x - 6,5$.

- 1) 2
- 2) - 2
- 3) -3
- 4) 3

A3. Упростите выражение $b^4 : b^3 \cdot b^2$

- 1) b^5
- 2) b^6
- 3) b^3
- 4) b^9

A4. Выполните умножение и приведите подобные слагаемые: $(x - 5y)(3y + 2x)$.

- 1) $7xy$
- 2) $2x^2 - 7xy - 15y^2$
- 3) $2x^2 - 13xy - 15y^2$
- 4) $2x^2 - 15y^2$

A5. Преобразуйте в многочлен $(5b - 7a)^2$.

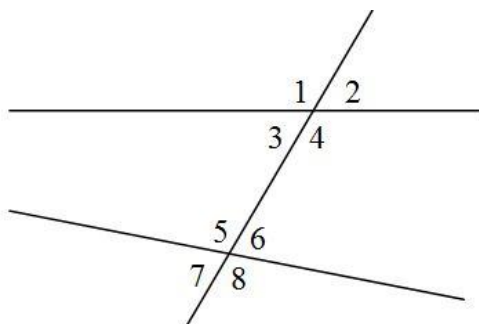
- 1) $25b^2 - 70ab + 49a^2$
- 2) $25b^2 - 49a^2$
- 3) $25b^2 - 35ab + 49a^2$

4) $5b^2 - 35ab + 7a^2$

А6. Один из смежных углов равен 60° . Найдите другой угол.

- 1) 60°
- 2) 120°
- 3) 240°
- 4) 100°

А7. По данным рисунка ответьте на следующий вопрос: в какой из указанных пар углы являются соответственными?

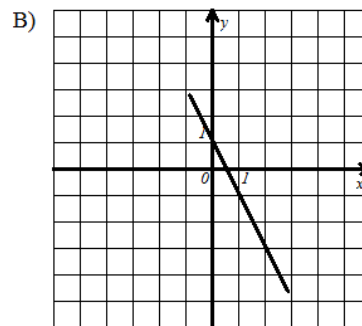
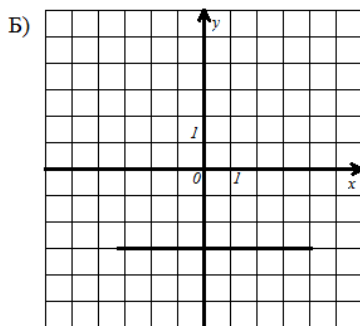
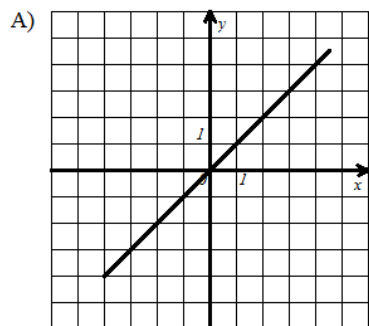


- 1) 7 и 6
- 2) 1 и 4
- 3) 4 и 8
- 4) 3 и 5

А8. С какими из предложенных измерений сторон может существовать треугольник?

- 1) 13 см, 13 см, 30 см
- 2) 70 см, 20 см, 20 см
- 3) 80 см, 40 см, 20 см
- 4) 30 см, 15 см, 20 см

А9. Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками (см. рис.1).



1) $y = 1 - 2x$

2) $y = x$

3) $y = -3$

Часть 2

В заданиях В1, В2 приведите полное решение. Полученный ответ на задания В1, В2 записывается в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

В1. Решите уравнение $12x - (4x + 4) = 9(1 - 2x)$.

Ответ: _____

В2. Решите уравнение $5y^2 - 2y = 0$.

Ответ: _____

Ответы на задания итогового теста.

Вариант 1

Часть 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
4	3	3	2	2	3	2	3	A	B	B
								3	1	2

Часть 2

B1	B2
2	0; 0,8

Вариант 2

Часть 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
4	1	3	2	1	2	3	4	A	B	B
								2	3	1

Часть 2

B1	B2
0,5	0; 0,4

Критерии к заданиям В1, В2:

За полностью решенное задание – 2 балла, если есть вычислительная ошибка - 1 балл.

Шкала оценивания итогового теста за 7 класс

Задания части А -1 балл, задания части В -2 балла. Максимальный балл -13 .

Оценка	Баллы
5 (отлично)	12-13
4 (хорошо)	10-11
3 (удовлетворительно)	7-9
2 (неудовлетворительно)	6б баллов и менее