****

**Виды универсальных учебных действий**

|  |
| --- |
| **Регулятивные действия** обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности* *Целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся,и того, что еще неизвестно;
* *планирование* — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
* *прогнозирование* — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
* *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* *коррекция* — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;
* *оценка* — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;
* *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий
 |
| **Коммуникативные действия** обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.К коммуникативным действиям относятся:* *планирование учебного сотрудничества* с учителем и сверстниками
* *определение цели, функций участников*, способов взаимодействия;
* *постановка вопросов — инициативное сотрудничество* в поиске и сборе информации;
* *разрешение конфликтов* – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка

альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;* *управление поведением партнера* — контроль, коррекция, оценка его действий;
* *умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли* в соответствии с

 задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической  формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного  языка |
| **Познавательные универсальные действия** включают: ***Общеучебные универсальные действия***:* самостоятельное *выделение и формулирование* познавательной *цели*;
* *поиск и выделение* необходимой *информации*;
* *применение методов информационного поиска*, в том числе с помощью компьютерных средств;
* *структурирование* знаний;
* осознанное и произвольное *построение речевого высказывания* в устной и письменной форме;
* *выбор* наиболее *эффективных способов решения* задач в зависимости от конкретных условий;
* *рефлексия* способов и условий действия, *контроль и оценка* процесса и результатов деятельности;
* *смысловое чтение* как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
* *извлечение необходимой информации* из прослушанных текстов различных жанров;
* *определение основной и второстепенной информации*;
* *свободная ориентация* и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;
* *понимание* и *адекватная оценка языка* средств массовой информации;
* *постановка и* формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

***Знаково-символические действия:*** * моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно- графическая или знаково-символическая);
* преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область

***Логические универсальные действия****:* * анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование.

***Постановка и решение проблемы:**** формулирование проблемы;
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера
 |
| **Личностные универсальные учебные действия*** применительно к учебной деятельности следует выделить три вида личностных действий: личностное, профессиональное, жизненное *самоопределение*

***смыслообразование* ,** т. е.* установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом: какое значение и какой смысл имеет для меня учение? — и уметь на него отвечать;

***нравственноэтическая ориентация,*** в том числе и * оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор
 |

***На ступени основного общего образования устанавливаются планируемые результаты освоения:***

• четырёх ***междисциплинарных учебных программ***

* «Формирование универсальных учебных действий»,
* «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»,
* «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»
* «Основы смыслового чтения и работа с текстом»;

• ***учебных программ по всем предметам***

* «Русский язык. Родной язык»,
* «Литература. Родная литература»,
* «Иностранный язык. Второй иностранный язык»,
* «История России. Всеобщая история»,
* «Обществознание»,
* «География»,
* **«Математика»,**
* «Алгебра»,
* «Геометрия»,
* «Информатика»,
* «Физика»,
* «Биология»,
* «Химия»,
* «Изобразительное искусство»,
* «Музыка»,
* «Технология»,
* «Физическая культура»
* «Основы безопасности изнедеятельности»

**Приоритетные направления в сфере развития УУД:**

|  |  |
| --- | --- |
| **УУД** | **Основные приоритеты** |
| **личностные** | * *основы гражданской идентичности личности* (включая когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий компоненты);
* *основы социальных компетенций* (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);
 |
| * готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе *готовности к выбору направления профильного образования*.
 |
| **регулятивные** | * формирование действий целеполагания, включая способность ставить новые учебные цели и задачи, планировать их реализацию, в том числе во внутреннем плане, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей, контролировать и оценивать свои действия как по результату, так и по способу действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
* Ведущим способом решения этой задачи является формирование способности к проектированию.
 |
| **коммуникативные** | * формирование действий по организации и планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умений работать в группе и приобретению опыта такой работы, практическому освоению морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;
* практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности:
	+ ставить и решать многообразные коммуникативные задачи;
	+ действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
	+ устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми;
	+ удовлетворительно владеть нормами и техникой общения;
	+ определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
* развитие *речевой деятельности*, приобретение опыта использования речевых средств для регуляции умственной деятельности, приобретение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.
 |
| **Стрпознавательные** | • практическое освоение обучающимися *основ проектно-исследовательской деятельности*;• развитие *стратегий смыслового чтения* и *работе с информацией*;• практическое освоение *методов познания*, используемых в различных областях знания и сферах культуры, соответствующего им *инструментария и понятийного аппарата*, регулярное обращению в учебном процессе к использованию общеучебных умений, знаково-символических средств, широкого спектра *логических действий и операций.* |

**Структура планируемых результатов**

**Ведущие целевые установки и основные ожидаемые результаты основного общего образования**

 **Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ**

 результаты в блоках«Выпускник научится» и *«Выпускник получит возможность научиться»* описывают примерный круг учебно-познавательных и учебно-практических задач, который предъявляется обучающимся в ходе изучения каждого раздела программы

 формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса, целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами различных предметов.

**Математика. Алгебра. Геометрия**

|  |  |
| --- | --- |
| Выпускник научится: | *Выпускник получит возможность научиться:* |
| **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа** |
| • понимать особенности десятичной системы счисления;• оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;• выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;• сравнивать и упорядочивать рациональные числа;• выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;• использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты. | *• познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;**• углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;* *• научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ* |
| **Действительные числа** |
| • использовать начальные представления о множестве действительных чисел; • оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях. | *• развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;**• развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).* |
| **Измерения, приближения, оценки** |
| • использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. | *• понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;**• понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.* |
| **Алгебраические выражения** |
| • оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;• выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;• выполнять разложение многочленов на множители. | *• выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;* *• применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего /наименьшего значения выражения).* |
| **Уравнения** |
| • решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;• применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. | *• овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;**• применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.* |
| **Неравенства** |
| • понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;• решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;• применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса. | *• разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;**• применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.* |
| **Основные понятия. Числовые функции** |
| • понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);• строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;• понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами. | *• проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);**• использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.* |
| **Числовые последовательности** |
| • понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);• применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. | *• решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;**• понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.* |
| **Описательная статистика** |
| Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных. | *Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.* |
| **Случайные события и вероятность** |
| Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события. | *Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.* |
| **Комбинаторика** |
| Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций. | *Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.* |
| **Наглядная геометрия** |
| • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;• строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;• определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда. | *• научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;**• углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;**• научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.* |
| **Геометрические фигуры** |
| • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);• оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;• решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. | *• овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;**• приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;**• овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;**• научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;**• приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;**• приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».* |
| **Измерение геометрических величин** |
| • использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;• вычислять длину окружности, длину дуги окружности;• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;• решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). | *• вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;**• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;**• применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.* |
| **Координаты** |
| • вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей. | *• овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;**• приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;**• приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».* |
| **Векторы** |
| • оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;• вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых | *• овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;**• приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства»..* |