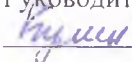



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная школа № 6»  
Петропавловск - Камчатского городского округа  
(МБОУ «Основная школа № 6»)

**РАССМОТРЕНО**

Методическим объединением  
учителей естественно-  
математического цикла  
МБОУ «Основная школа № 6»  
(протокол от 25.08.2022 № 1)  
Руководитель МО  
 Т.В. Кулик

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР  
МБОУ «Основная школа № 6»  
 / Г.Н.Мамаева  
30.08.2022

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
МБОУ «Основная школа № 6»  
 / Н.Н.Назайкина  
Приказ от 31.08.2022 № 82



**Рабочая программа**  
учебного предмета «Геометрия»  
для 7 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Кулик Т.В.,  
учитель математики

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия 7 класс» составлена на основе следующих **нормативно-методических материалов**:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, п. 9, 10) от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ;

- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 г. № 1897;

- Приказа Министерства образования РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 31 марта 2014 г. № 253;

- Примерной программы по курсу геометрии (7 – 9 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» (М.: Вентана-Граф, 2014) и обеспечена УМК для 7-9-го классов «Геометрия – 7», «Геометрия – 8» и «Геометрия – 9»/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/М.: Вентана-Граф, 2014.

- ООП ООО МБОУ «Основная школа № 6»;

- Положения о рабочей программе учебного курса МБОУ «Основная школа № 6»;

- Учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ «Основная школа № 6» от 25.08.2022 № 80 «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством, А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. включающего:

1. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2012.
2. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
3. Геометрия: 7 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.

В данных документах учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

В основу настоящей программы положено Фундаментальное ядро содержания общего образования, требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленные в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней также учитываются доминирующие идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного

общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетентности – *умения учиться*.

В рамках учебного предмета «Геометрия» традиционно изучаются евклидова геометрия, элементы векторной геометрии, геометрические преобразования.

**Практическая значимость** школьного курса геометрии 7 – 9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и т.д.).

**Одной из основных целей** изучения геометрии является развитие мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представление о геометрии как о части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

**Цели и задачи курса:**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

- **развитие** вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов,

- **усвоение** аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

#### **Задачи:**

В организации учебно – воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения. Важным условием правильной организации этого процесса является

- **выбор** рациональной системы методов и приемов обучения, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач.

- **развитие** логического мышления учащихся

- **формировании** научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования,

**А. Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

**Б. Культурно ориентированные принципы:** принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**В. Деятельностно ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний, формирующих базовые компетентности и универсальные учебные действия, что соответствует требованиям ФГОС к освоению обучающимися ООП. Данная программа включает все темы, предусмотренные авторской программой без изменений, в той последовательности как они расположены в учебнике.

Примерный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 68 учебных часов для обязательного изучения курса геометрии в 7-х классах основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю. Таким образом, календарно-тематическое планирование рассчитано на 68 часов в год (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

Фактически по календарно-тематическому планированию в 2022-2023 учебном году в 7-А классе будет проведено 67 уроков в соответствии с производственным календарем, календарным графиком прохождения учебного материала на 2022-2023 учебный год и расписанием уроков. Поэтому реализация содержания образовательной программы осуществляется за счет 1 часа, отведенных на повторение изученного материала.

7 «А», класс являются общеобразовательными. Разработанная рабочая программа предполагает обучение учащихся, имеющих различные учебные возможности, психологические и физиологические особенности.

**В целях коррекции отклонений в развитии, ликвидации пробелов в знаниях учащихся с ЗПР, а также для эффективной работы со слабоуспевающими обучающимися** предполагается использовать следующие формы и методы работы:

- Û лично – ориентированный подход: дифференцированные самостоятельные, контрольные работы, варианты лабораторные работы;
- Û организация самостоятельной дифференцированной работы в группах, в парах или индивидуально;
- Û организация систематической проверки знаний с опорой на учебники, таблицы, схемы;
- Û систематическое повторение ключевых понятий;
- Û при изучении сложных тем, повторение основных положений и выводов изученного материала;
- Û использование материала, отражающего важное практическое применение для будущей жизни;
- Û использование на уроках элементов игровой педагогической технологии.

**Для работы с обучающимися, склонными к одарённости,** используются следующие методы работы:

- исследовательский - метод обучения, который предусматривает творческое применение знаний, овладение методами научного познания, формирования навыка самостоятельного научного поиска;
- проблемный - это метод, в ходе которого учитель даёт новый материал, создавая на уроке проблемную ситуацию, являющейся для ребенка интеллектуальным затруднением;
- частично - поисковый - метод обучения, при котором определенные элементы знаний сообщает педагог, а часть учащиеся получают самостоятельно, отвечая на поставленные вопросы или решая проблемные задания.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих **педагогических технологий**: развивающей, исследовательской, проектной, проблемного обучения,

здоровьесбережения, игровой. Программа предусматривает проведение демонстраций. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Промежуточная аттестация проводится в форме текущего контроля: самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, подготовка презентаций, сообщений, рефератов, защита проектов.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

### **1. Планируемые результаты освоения учебного курса математика**

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

#### **1.1 в направлении личностного развития:**

##### ***Личностные результаты:***

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

### **1.2 в метапредметном направлении:**

1. Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

2. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задания в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

5. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

6. устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;

7. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

8. компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

9. первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;

10. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме,

принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятной информации;

12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13. умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

14. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **1.3 в предметном направлении:**

1) Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

2) Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

3) Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».

4) Осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;

5) Представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) Развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

7) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

8) систематические знания о фигурах и их свойствах;

9) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;

- использовать геометрический язык для описания предметов

окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;

- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные

фигуры;

- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и

линейки;

- читать и использовать информацию, представленную на чертежах,

схемах;

- проводить практические расчеты.

Содержание раздела «Геометрические фигуры» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира.



Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов «Координаты», «Векторы» расширяет и углубляет представления учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел «Геометрия в историческом развитии», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**В структуре планируемых результатов выделяются:**

**Геометрические фигуры**

***Выпускник научится:***

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , 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;
- доказывать теоремы;
- 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.

***Выпускник получит возможность:***

- 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.

**Измерение геометрических величин**

***Выпускник научится:***

- 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).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- 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**

***Выпускник научится:***

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

***Выпускник получит возможность:***

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство

- 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

#### **Выпускник научится:**

- 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.

#### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов.

### **- 1.4 Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы**

предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе,* направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных

и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;

- текущего выполнения выборочных *учебно-практических и учебно-познавательных заданий* на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению лично и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;

- *защиты итогового индивидуального проекта.*

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает *выделение базового уровня достижений как точки отсчёта* при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий* (общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур*;

- *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;

- *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- *стартовой диагностики*;
- *тематических и итоговых проверочных работ*;
- *творческих работ*, включая учебные исследования и учебные проекты.

## **Критерии и нормы оценки учащихся по геометрии**

### **Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике**

***Ответ оценивается отметкой «5», если:***

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка «4» ставится в следующих случаях:***

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

***Отметка «3» ставится, если:***

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если:***

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

***Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:***

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

***Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:***

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

***Отметка «3» ставится в следующих случаях:***

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса

и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### **Оценка тестов**

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего *отметке “3”* (“зачет”), можно принять уровень - 50% -62% правильных ответов из общего количества вопросов.

*Отметка “4”* (“хорошо”) может быть поставлена за - 62% - 75% правильных ответов.

*Отметка “5”* (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 75% правильных ответов.

### **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

### **Грубыми считаются ошибки:**

$\frac{3}{4}$  незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

$\frac{3}{4}$  незнание наименований единиц измерения;

$\frac{3}{4}$  неумение выделить в ответе главное;

$\frac{3}{4}$  неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;

$\frac{3}{4}$  неумение делать выводы и обобщения;

$\frac{3}{4}$  неумение читать и строить графики;

$\frac{3}{4}$  неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

$\frac{3}{4}$  потеря корня или сохранение постороннего корня;

$\frac{3}{4}$  отбрасывание без объяснений одного из них;

$\frac{3}{4}$  равнозначные им ошибки;

$\frac{3}{4}$  вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

$\frac{3}{4}$  логические ошибки.

К **негрубым ошибкам** следует отнести:

$\frac{3}{4}$  неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

$\frac{3}{4}$  неточность графика;

$\frac{3}{4}$  нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

$\frac{3}{4}$  нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

$\frac{3}{4}$  неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами являются:**

- $\frac{3}{4}$  нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- $\frac{3}{4}$  небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- $\frac{3}{4}$  небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- $\frac{3}{4}$  орфографические и пунктуационные ошибки.



## 2. Содержание учебного курса «геометрия» 7 класс»

Основное содержание по главам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p><b>Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства</b>  Точки и прямые  Отрезок и его длина  Луч. Угол. Измерение углов  Смежные и вертикальные углы  Перпендикулярные прямые  Аксиомы</p>	<p><i>Приводить</i> примеры геометрических фигур.  <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол.  <i>Формулировать:</i>  <i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;  <i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.  <i>Классифицировать</i> углы.  <i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).  <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.  <i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.  <i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение.  <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения</p>
<p><b>Глава 2. Треугольники</b>  Равные треугольники.  Высота, медиана, биссектриса треугольника  Первый и второй признаки равенства треугольников  Равнобедренный треугольник и его свойства  Признаки равнобедренного треугольника</p>	<p><i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры».  Приводить примеры равных фигур.  <i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.  <i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам.  <i>Формулировать:</i>  <i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных</p>

<p>Третий признак равенства треугольников Теоремы</p>	<p>треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника. <i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. <i>Разъяснить</i>, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство</p>
<p><b>Глава 3</b> <b>Параллельные прямые.</b> <b>Сумма углов треугольника</b> Параллельные прямые Признаки параллельности прямых Свойства параллельных прямых Сумма углов треугольника Прямоугольный треугольник Свойства прямоугольного треугольника</p>	<p><i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. <i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; <i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство</p>

<p><b>Глава 4. Окружность и круг.</b>  <b>Геометрические построения</b>          Геометрическое место точек. Окружность и круг          Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности          Описанная и вписанная окружности треугольника          Задачи на построение          Метод геометрических мест точек в задачах на построение</p>	<p><i>Пояснять</i>, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.  <i>Изображать</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.  <i>Формулировать:</i>  <i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник;  <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;  <i>признаки</i> касательной.  <i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; <i>признаки</i> касательной.  <i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ.  <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам.  <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение</p>
<p><b>Обобщение и систематизация знаний учащихся</b>          Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса</p>	



### 3. Календарно-тематическое планирование учебного курса «геометрия. 7 класс»

п/п	Дата		Название темы урока	Формы организации образовательного процесса	Планируемые результаты		Примечание
	план	факт			Предметные результаты	УУД	
<b>Глава I. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (14 часов)</b>							
1			Точки и прямые		<b>Систематизировать</b> знания о взаимном расположении точек и прямых. <b>Познакомиться</b> со свойствами прямой. <b>Освоить</b> прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). <b>Научиться</b> решать простейшие задачи по теме. <b>Познакомиться</b> с понятиями <i>луч, начало луча, угол, сторона угла, вершина угла, внутренняя область неразвернутого угла, внешняя область неразвернутого угла, с обозначением луча и угла.</i> <b>Научиться</b> решать простейшие задачи по теме. <b>Познакомиться</b> с понятиями <i>равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла.</i> <b>Научиться</b> решать простейшие задачи по теме, сравнивать углы и отрезки.		
2			Точки и прямые				
3			Отрезки его длина				
4			Отрезки его длина				
5			Отрезки его длина				
6			Луч. Угол. Измерение углов				
7			Луч. Угол. Измерение углов				
8			Смежные и вертикальные углы				
9			Смежные и вертикальные углы				
10			Смежные и вертикальные углы				
11			Перпендикулярные прямые				
12			Аксиомы				
13			Повторение и систематизация учебного материала.				
14			<b>Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства »</b>				

					<p><b>Познакомиться</b> с понятиями <i>равенство геометрических фигур, середина отрезка, биссектриса угла.</i></p> <p><b>Научиться</b> решать простейшие задачи по теме, сравнивать углы и отрезки.</p> <p><b>Познакомиться</b> с понятием <i>длина отрезка.</i></p> <p><b>Научиться</b> применять на практике свойства длин отрезков, называть единицы измерения и инструменты для измерения отрезков, решать простейшие задачи по тем.</p> <p><b>Научиться</b> решать задачи на нахождение длины отрезка.</p> <p><b>Познакомиться</b> с понятиями <i>градусная мера угла, градус.</i></p> <p><b>Научиться</b> применять на практике свойства измерения углов, называть и изображать виды углов, называть и пользоваться приборами для измерения углов на местности, решать задачи на нахождение величины угла</p>		
<b>Глава II. Треугольники (17 часов)</b>							

15			Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника				
16			Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника				
17			Первый и второй признаки равенства треугольников				
18			Первый и второй признаки равенства треугольников				
19			Первый и второй признаки равенства треугольников				
20			Первый и второй признаки равенства треугольников				
21			Первый и второй признаки равенства треугольников				
22			Равнобедренный треугольник и его свойства				
23			Равнобедренный треугольник и его свойства				

24			Равнобедренный треугольник и его свойства				
25			Равнобедренный треугольник и его свойства				
26			Признаки равнобедренного треугольника				
27			Признаки равнобедренного треугольника				
28			Третий признак равенства треугольников				
29			Третий признак равенства треугольников				
30			Теоремы				
31			Повторение и систематизация учебного материала.				
32			<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»</b>				
<b>Глава III. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (17 ч)</b>							
33			Параллельные прямые				
34			Признаки параллельности прямых				
35			Признаки параллельности прямых				
36			Свойства параллельных прямых				
37			Свойства параллельных				



			прямых				
38			Свойства параллельных прямых				
39			Сумма углов треугольника				
40			Сумма углов треугольника				
41			Сумма углов треугольника				
42			Сумма углов треугольника				
43			Прямоугольный треугольник				
44			Прямоугольный треугольник				
45			Свойства прямоугольного треугольника				
46			Свойства прямоугольного треугольника				
47			Повторение и систематизация учебного материала.				
48			<b>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»</b>				
<b>Глава IV. Окружность и круг. Геометрические построения (17 часов)</b>							
49			Геометрическое место точек. Окружность и круг.		<i>Пояснить, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить</i>		
50			Геометрическое место				

			точек. Окружность и круг.		примеры ГМТ.		
51			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.		<p><i>Изображать на рисунках</i> окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. ;</p> <p><i>Формулировать определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник; <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и</p>		
52			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.				
53			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.				
54			Описанная и вписанная окружности треугольника				
56			Описанная и вписанная окружности треугольника				
57			Описанная и вписанная окружности треугольника				
58			Задачи на построение				
59			Задачи на построение				
60			Задачи на построение				
61			Метод геометрических мест точек в задачах на построение				
62			Метод геометрических мест точек в задачах на построение				
63			Метод геометрических мест точек в задачах на				

			построение				
64			Повторение и систематизация учебного материала.				
65			<b>Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</b>				
					<p>биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной..</p> <p><i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><i>Строить</i> треугольник по трем сторонам.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение. Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Системы линейных уравнений с двумя</p>		

					переменными». Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.		
<b>Обобщение и систематизация учебного материала. (3 ч.)</b>							
66			Упражнения для повторения курса 7 класса		Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 7 класс. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.		
67			Упражнения для повторения курса 7 класса				
68			Упражнения для повторения курса 7 класса				