Управление образования администрации

Иркутского районного муниципального образования

Муниципальное образовательное учреждение

«Горячеключевская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:Заседание МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | Согласовано:Заместитель директора по УВР«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/ | УТВЕРЖДЕНО:приказом от «\_\_\_»\_\_\_\_ 2017г.№ \_\_\_\_ Директор\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Ю. Боярский |

 |  |  |

**Рабочая программа**

**по геометрии**

7 класс

Составитель:

Иванова Татьяна Фёдоровна

учитель математики

2017 г.

**Планируемые предметные результаты освоения геометрии 7 класса**

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования проектирование, организация и оценка результатов образования осуществляется на основе системно-деятельностного подхода, который обеспечивает:

* формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
* проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
* активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических, особенностей здоровья обучающихся.

Таким образом, системно-деятельностный подход ставит своей задачей ориентировать ученика не только на усвоение знаний, но, в первую очередь, на способы этого усвоения, на способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого потенциала ребенка. В связи с этим, во время учебных занятий учащихся необходимо вовлекать в различные виды деятельности (беседа, дискуссия, экскурсия, творческая работа, исследовательская (проектная) работа и другие), которые обеспечивали бы высокое качество знаний, развитие умственных и творческих способностей, познавательной, а главное самостоятельной деятельности учеников.

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

|  |  |
| --- | --- |
| Направление развития | Компетенции |
| Личностное | * Развитие личностного и критического мышления, культуры речи;
* Воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям;
* Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей
 |
| Метапредметное | * Формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, части общечеловеческой культуры;
* Умение видеть математическую задачу в окружающем мире, использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* Овладение умением логически обосновывать то, что многие зависимости, обнаруженные путем рассмотрения отдельных частных случаев, имеют общее значение и распространяются на все фигуры определенного вида, и, кроме того, вырабатывать потребность в логическом обосновании зависимостей
 |
| Предметное | * Выявление практической значимости науки, ее многообразных приложений в смежных дисциплинах и повседневной деятельности людей;
* Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
 |

***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

1) ответственное отношение к учению;

2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

***Метапредметные:***

**регулятивные**

*учащиеся научатся:*

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

***познавательные***

*учащиеся научатся:*

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

***коммуникативные***

*учащиеся научатся:*

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом : иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);

3)измерять длины отрезков, величины углов;

4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) пользоваться изученными геометрическими формулами;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

4) основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

*Ученик научится:*

* использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
* использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
* решать задачи на вычисление градусных мер углов от $0^{0}$ до $180^{0}$ с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
* решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Ученик получит возможность:*

* овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
* овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

**Содержание учебного предмета**

 Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 классе отводится 2 ч в неделю, всего 68 ч.

В том числе:

Контрольных работ – 5 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Начальные геометрические сведения» 1 час, «Треугольники» 1 час, «Параллельные прямые» 1 час, «Соотношения между сторонами и углами треугольника» 1 час,«Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников»1 час.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала.

Уровень обучения – базовый.

**Начальные геометрические сведения (11 часов).**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель изучения – систематизация знаний учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, введение понятия равенства фигур. Основное внимание уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов. Изучение темы должно решать задачу введения терминологии, развития наглядных геометрических представлений и навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций. При решении задач следует опираться на наглядные представления учащихся.

**Треугольники (18 часов).**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель изучения – сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

**Параллельные прямые (13 часов).**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель изучения – сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов).**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

Основная цель изучения – расширить знания учащихся о треугольниках. В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса – теорема о сумме углов треугольника. При решении задач на построение рекомендуется ограничиться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой, а анализ и исследование можно проводить устно, когда это оговорено условием задачи.

**Повторение (6 часов).**

Учащиеся повторяют основные моменты тем, изученных в течение года. Происходит систематизация знаний курса геометрии 7 класса.

Тематическое планирование

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | По программе |
| Всегоур. | Виды контроля |
| к. р. | с. р. |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения.** | **11** | **1** | **3** |
| Прямая и отрезок. Луч и угол. | 2 |  |  |
| Сравнение отрезков и углов. | 1 |  |  |
| Измерение отрезков. Измерение углов. | 3 |  | 1 |
| Перпендикулярные прямые. | 2 |  | 1 |
| Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения». | 1 |  | 1 |
| *Контрольная работа.* | 2 | №1 |  |
| **Глава II. Треугольники.** | **18** | **1** | **6** |
| Первый признак равенства треугольников. | 3 |  | 1 |
| Медианы, биссектрисы и высоты треугольников. | 3 |  | 2 |
| Второй и третий признаки равенства треугольников. | 4 |  | 2 |
| Задачи на построение. | 3 |  |  |
| Решение задач. | 3 |  | 1 |
| *Контрольная работа.* | 2 | №2 |  |
| **Глава III. Параллельные прямые.** | **13** | **1** | **4** |
| Признаки параллельности прямых. | 4 |  | 2 |
| Аксиома параллельных прямых. | 3 |  | 1 |
| Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 4 |  | 1 |
| *Контрольная работа.* | 2 | №3 |  |
| **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника.** | **20** | **2** | **4** |
| Сумма углов треугольника. | 2 |  |  |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 4 |  | 1 |
| *Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».* | 2 | №4 |  |
| Прямоугольные треугольники. | 4 |  | 1 |
| Построение треугольника по трем элементам. | 3 |  | 1 |
|  Решение задач. | 3 |  | 1 |
| *Контрольная работа по теме «Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников».* | 2 | №5 |  |
| **Повторение.** | **6** |  | **4** |
| Повторение по теме «Начальные геометрические сведения». | 1 |  |  |
| Повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».  | 1 |  | 1 |
| Повторение по теме «Параллельные прямые». | 1 |  | 1 |
| Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 |  | 1 |
| Повторение по теме «Задачи на построение». | 2 |  | 1 |
| Итого | 68 | 5 | 21 |

 Приложение

 к рабочей программе

 по геометрии

 Календарно-тематическое планирование по геометрии в 7 классе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | Тема урока | Примечание |
|  |  | Прямая и отрезок. |  |
|  |  | Луч и угол. |  |
|  |  | Сравнение отрезков и углов. |  |
|  |  | Измерение отрезков.  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Измерение отрезков». Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Измерение углов. |  |
|  |  | Смежные и вертикальные углы. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Перпендикулярные прямые. |  |
|  |  | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения». Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения». |  |
|  |  | Анализ контрольной работы по теме «Начальные геометрические сведения». |  |
|  |  | Треугольник. |  |
|  |  | Первый признак равенства треугольников. |  |
|  |  | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольников. |  |
|  |  | Самостоятельная работа. Свойства равнобедренного треугольника. |  |
|  |  | Теоретический тест. Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». |  |
|  |  | Второй признак равенства треугольников. |  |
|  |  | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Третий признак равенства треугольников. |  |
|  |  | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Окружность. |  |
|  |  | Примеры задач на построение. |  |
|  |  | Решение задач на построение. |  |
|  |  | Решение задач на построение и признаки равенства треугольников. |  |
|  |  | Решение задач на построение и признаки равенства треугольников. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Решение задач по теме «Треугольники». |  |
|  |  | Контрольная работа №2 по теме «Треугольники». |  |
|  |  | Анализ контрольной работы по теме «Треугольники». |  |
|  |  | Признаки параллельности прямых. |  |
|  |  | Признаки параллельности двух прямых. Самостоятельная работа |  |
|  |  | Практические способы построения параллельных прямых. |  |
|  |  | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Аксиома параллельных прямых. |  |
|  |  | Свойства параллельных прямых. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Свойства параллельных прямых.  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |
|  |  | Параллельные прямые. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |
|  |  | Подготовка к контрольной работе по теме «Параллельные прямые». |  |
|  |  | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые». |  |
|  |  | Анализ контрольной работы по теме «Параллельные прямые». |  |
|  |  | Сумма углов треугольника. |  |
|  |  | Применение теоремы о сумме углов треугольника. |  |
|  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. |  |
|  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |
|  |  | Неравенство треугольника. |  |
|  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». |  |
|  |  | Анализ контрольной работы по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». |  |
|  |  | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. |  |
|  |  | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. |  |
|  |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников. |  |
|  |  | Прямоугольные треугольники. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. |  |
|  |  | Построение треугольника по трем элементам. |  |
|  |  | Построение треугольника по трем элементам. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Решение задач на построение. |  |
|  |  | Решение задач на построение. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Решение задач по теме «Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников». |  |
|  |  | Контрольная работа №5 по теме «Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников».  |  |
|  |  | Анализ контрольной работы по теме «Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников». |  |
|  |  | Повторение. Начальные геометрические сведения.  |  |
|  |  | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Повторение. Параллельные прямые. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Самостоятельная работа. |  |
|  |  | Повторение. Задачи на построение. |  |
|  |  | Повторение. Задачи на построение. Самостоятельная работа. |  |