**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечена УМК для 5–9-го классов авторов С.А. Козловой, А.Г. Рубина, В.Н. Гераськина, В.А. Гусева, П.В. Чулкова.

Программа предусматривает обучение учеников разного уровня развития. Рассчитана на два часа (2 ч.) в неделю (70 ч. за учебный год).

Количество контрольных работ – 7 часов, проверочных работ – 10 штук.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных, так и общеучебных умений школьников, которые в дальнейшем позволят им применять полученные знания и умения для решения собственных жизненных задач.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, изложенные в концепции Образовательной программы «Школа 2100»:

**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.

**Обучение осуществляется по учебнику** «Геометрия, 7-9» авторов: А.Г. Рубина и В.А.Гусева. (Образовательная система «Школа 2100»)

**Дополнительная литература:**

1. Геометрия. Учебник. 7-9 классы. Атанасян Л.С., Кузнецова Л.В., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И.
2. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Зив Б. Г., Мейлер В. М.
3. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс. Мищенко Т.М., Блинков А.Д.
4. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы. Иченская М.А.

**Изучение геометрии в 7 классах направлено на достижение следующих целей**:

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;

-приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

-освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;

-приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;

-развитие пространственных представлений и умений, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;

* -научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**Результаты изучения предмета «Геометрия» в 7 классе**

**Личностными результатами** изучения предмета «Геометрия» в 7 классе являются следующие качества:

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели.

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.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Геометрия» в 7 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

**–**самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

**–***выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

**–***составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

**–***подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

**–**работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

**–***планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;

**–***работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

**–**свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

**–**в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;

**–**самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

**–***уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

**–***давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

**–***анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

**–***осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

**–***строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

**–***создавать* математические модели;

**–**составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

**–***вычитывать* все уровни текстовой информации;

**–***уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

**–**понимая позицию другого человека, *различать* в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;

**–**самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

**–***уметь* *использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования* познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР **–** Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР **–** Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР **–** Воля и настойчивость в достижении цели.

***Коммуникативные УУД:***

**–**самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

**–**отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

**–**в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;

**–**учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

**–**понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

**–***уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Геометрия» в 7 классе являются следующие умения:

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник, расстояние;
* угле, биссектрисе угла, смежных углах;
* свойствах смежных углов;
* трёхгранных и многогранных углах;
* многогранниках и их развёртках;
* окружности и её основных свойствах;
* основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
* равенстве геометрических фигур;
* признаках равенства треугольников;
* понятии изометрии;
* повороте и его основных свойствах;
* центральной симметрии и её основных свойствах;
* центрально-симметричных фигурах.

– *Применять* свойства смежных углов при решении задач;

– *находить* в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;

– *выполнять* основные геометрические построения;

– *использовать* свойства поворота при решении задач;

– *устанавливать* центральную симметрию фигури *использовать* её при решении задач;

– *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**Содержание учебного материала**

**Основные понятия геометрии.**

Точка, прямая, плоскость. Луч, отрезок, ломаная, многоугольник. Понятие о выпуклой геометрической фигуре. Угол, биссектриса угла. Смежные углы. Понятие о трёхгранном и многогранном углах.

**Треугольники, многоугольники, многогранники.**

Треугольники. Свойства их сторон и углов. Медиана и биссектриса треугольника. Многоугольники, углы многоугольников. Знакомство с многогранниками. Развёртки многогранников. Пирамиды.

**Задачи на построение и равенство треугольников.**

Окружность и её основные свойства. Основные чертёжные инструменты и решение задач на построение. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

**Изометрии и равенство фигур.**

Понятие о геометрическом преобразовании плоскости. Поворот. Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры и их свойства. Понятие об изометрии.

**Итоговое повторение.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параграф | Содержание материала | Часы | № урока | Планируемая дата проведения | Реальная  дата проведения | Планируемые виды деятельности учащихся  **Л** (личностные),  **П** (метапредметные познавательные),  **К** (метапредметные коммуникативные);  **Р** (метапредметные регулятивные) |
| **I четверть** | | **18** |  |  |  | **Л**:  **–**  независимость и критичность мышления;  **–**  воля и настойчивость в достижении цели.  **Р:**  –совокупность уменийсамостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;  –*выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости)конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  –*составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  –работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  –в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.  **П**:  **–**  совокупность умений по использованию математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов;  **–**  совокупность умений по использованию доказательной математической речи.  **–**  совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.  **–**  умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.  **К:**  **–** совокупность уменийсамостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);  –отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;  –в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;  –учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  –понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  –*уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций. |
| **Глава I. Основные геометрические фигуры** | |  |  |  |  |
| 1.1 | Понятие геометрической фигуры | 2 | 1  2 | 03.09.14  05.09.14 |  |
| 1.2 | Отрезки и их длины | 3 | 3  4  5 | 10.09.14  12.09.14  17.09.14 |  |
|  | *Контрольная работа №1* | 1 | 6 | 19.09.14 |  |
|  | **Глава II. Углы** |  |  |  |  |
| 2.1 | Углы на плоскости | 4 | 7  8  9  10 | 24.09.14  26.09.14  01.10.14  03.10.14 |  |
| 2.2 | Смежные углы | 3 | 11  12  13 | 08.10.14  10.10.14  15.10.14 |  |
| 2.3 | Что такое трёхгранный угол | 2 | 14  15 | 17.10.14  22.10.14 |  |
| 2.4 | Многогранные углы | 1 | 16 | 24.10.14 |  |
|  | *Контрольная работа №2* | 1 | 17 | 29.10.14 |  |
|  | Часы для повторения материалов I четверти (резервные) | 1 | 18 | 31.10.14 |  |
|  | Жизненные задачи и проекты |  |  |  |  |
| **II четверть** | | **14** |  |  |  |
| **Глава III. Треугольники, многоугольники, многогранники** | |  |  |  |  |
| 3.1 | Треугольник. Свойства его сторон и углов | 5 | 19  20  21  22  23 | 12.11.14  14.11.14  19.11.14  21.11.14  26.11.14 |  |
| 3.2 | Многоугольники | 3 | 24  25  26 | 28.11.14  03.12.14  05.12.14 |  |
| 3.3 | Углы многоугольников. Правильные многоугольники | 2 | 27  28 | 10.12.14  17.12.14 |  |
| 3.4 | Знакомство с многогранниками | 2 | 29  30 | 19.12.14  24.12.14 |  |
|  | *Контрольная работа №3* | 1 | 31 | 26.12.14 |  |
|  | Часы для повторения материалов II четверти (резервные) | 1 | 32 | 31.12.14 |  |
|  | Жизненные задачи и проекты |  |  |  |  |
| **III четверть** | | **22** |  |  |  |
| **Глава IV. Пирамиды** | |  |  |  |  |
| 4.1 | Понятие пирамиды. Виды пирамид | 3 | 33  34  35 | 14.01.15  16.01.15  21.01.15 |  |
| 4.2 | Развёртки поверхностей пирамид | 3 | 36  37  38 | 23.01.15  28.01.15  30.01.15 |  |
|  | *Контрольная работа №4* | 1 | 39 | 04.02.15 |  |
| **Глава V. Задачи на построение** | |  |  |  |  |
| 5.1 | Определение и некоторые свойства круглых фигур | 2 | 40  41 | 06.02.15  11.02.15 |  |
| 5.2 | Основные чертёжные инструменты и решение задач на построение | 2 | 42  43 | 13.02.15  18.02.15 |  |
| 5.3 | Понятие равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников | 4 | 44  45  46  47 | 20.02.15  25.02.15  27.02.15  04.03.15 |  |
| 5.4 | Другие признаки равенства треугольников | 4 | 48  49  50  51 | 06.03.15  11.03.15  13.03.15  18.03.15 |  |
|  | *Контрольная работа №5* | 1 | 52 | 20.03.15 |  |
|  | Часы для повторения материалов III четверти (резервные) | 2 | 53  54 |  |  |
|  | Жизненные задачи и проекты |  |  |  |  |
| **IV четверть** | | **16** |  |  |  |
| **Глава VI. Изометрии** | |  |  |  |  |
| 6.1 | Поворот. Геометрические преобразования фигур | 2 | 55  56 | 01.04.15  03.04.15 |  |
| 6.2 | Центральная симметрия. Изометрия | 2 | 57  58 | 08.04.15  10.04.15 |  |
| 6.3 | Центрально-симметричные фигуры и их свойства | 2 | 59  60 | 15.04.15  17.04.15 |  |
|  | *Контрольная работа №6* | 1 | 61 | 22.04.15 |  |
|  | **Повторение** | **8** | 62-69 | 24.04.15-  29.05.15 |  |
|  | *Итоговая контрольная работа (№7)* | 1 | 70 | 20.05.15 |  |
|  | Жизненные задачи и проекты |  |  |  |  |