

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Математика»

за курс 5 класса

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5 класса составлена в соответствии с нормативными и инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный закон №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г.
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
4. Информационно-методическое письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 1213/5227 от 06.06.2017г. «Об особенностях преподавания учебных предметов в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2017-2018 учебном году». Приложение «Математика».
5. Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. :Вентана-Граф, 2013.).
6. Учебный план МКОУ «СОШ №7» на 2017-2018 учебный год.
7. Положение о разработке рабочих программ учебных предметов, курсов (факультативных, элективных, курсов внеурочной деятельности) в МКОУ «СОШ №7»

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения математики на ступени основного общего образования, изложенные в Пояснительной записке к Примерной программе по математике. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Содержание рабочей программы по математике для 5 класса направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся 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.
2. В метапредметном направлении:
 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
3. В предметном направлении:
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Применительно к курсу математики в 5-м классе цели состоят в систематическом развитии понятия числа, выработке умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами,

переводить практические задачи на язык математики и подготовке учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Согласно федеральному базисному учебному плану в 5 классе основной школы 5 ч в неделю (всего 170 часов), в т.ч. 10 контрольных работ.

за курс 6 класса

Рабочая программа составлена для изучения математики учащимися 6 класса общеобразовательной школы с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Бuzко/-М.: Вентана-Граф, 2013г.

Главной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценности человеческой деятельности: учёба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математики:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, элементов алгоритмической культуры, критичности мышления, способности к преодолению трудностей;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

На основании требований государственного образовательного стандарта в содержании календарно- тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, коммуникативной, рефлексивной деятельности, личностного саморазвития.

В федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится 170 часов, из расчета 5 учебных часов в неделю, для обязательного изучения математики в 6 классе.

за курс 7 класса

Рабочая программа составлена для изучения математики учащимися 7 класса общеобразовательной школы с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897, в соответствии с авторской программой Алгебра 7 /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е.Феоктистов/; Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина, Геометрия, 7 - 9 классы.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В Федеральном базисном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится 374 часа на этапе основного общего образования для обязательного изучения предмета «Алгебра», в том числе, в 7 классе - 102 часа, из расчета 3 учебных недельных часа.

В соответствии с образовательной программой учреждения, учебным планом на 2017-2018 учебный год, на изучение предмета «Алгебра» в 7 классе отведено 136 часов, из расчета 4 учебных часа в неделю (3 часа за счет федерального компонента, 1 час за счет компонента образовательного учреждения).

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли,

критичности мышления,
интуиции,
логического мышления,
элементов алгоритмической культуры,
пространственных представлений,
способности к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В Федеральном базисном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится 210 часов на этапе основного общего образования для обязательного изучения предмета «Геометрия», в том числе, в 7 классе – 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

В соответствии с образовательной программой учреждения, учебным планом на 2017-2018 учебный год, на изучение предмета «Геометрия» в 7 классе отведено 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

за курс 8 класса

Рабочая программа составлена для изучения математики учащимися 8 класса общеобразовательной школы. Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике, обязательным минимумом содержания основных образовательных программ, требованиями к уровню подготовки выпускников основной школы. Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах. Математика нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. Изучение курсов алгебры и геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей: - овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; - интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; - формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; - воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. В федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится для обязательного изучения математики (алгебры, геометрии) в 8 классе 204 часа: параллельно изучаются предметы « алгебра» (4 часа в неделю, 136 часов) и « геометрия» (2 часа в неделю, 68 часов).

за курс 9 класса

Рабочая программа составлена для изучения математики учащимися 9 класса общеобразовательной школы.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике, обязательным минимумом содержания основных образовательных программ, требованиями к уровню подготовки выпускников основной школы.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики**. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах. Математика нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Изучение курсов алгебры и геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В федеральном базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится для обязательного изучения математики (алгебры, геометрии) в 9 классе 204 часа: параллельно изучаются предметы « алгебра » (4 часа в неделю, 136 часов) и « геометрия » (2 часа в неделю, 68 часов).

за курс 10 класса

Рабочая программа составлена для изучения курса «Алгебра» и «Геометрия» учащимися 10 класса общеобразовательной школы.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень), в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования (2004г), обязательным минимумом содержания основных образовательных программ, требованиями к уровню подготовки выпускников.

Главной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценности человеческой деятельности: учёба, познания, коммуникация, профессионально – трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели** обучения алгебре, началам анализа и геометрии:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математике;

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;

- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно – технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно – тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют

задачи обучения алгебры и началам анализа:

- приобретение математических знаний и умений;
- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

- изучение тригонометрических функций и их свойств, тождественные преобразования тригонометрических выражений и тригонометрических уравнений и неравенств, знакомство с аппаратом математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции с помощью производной;

задачи обучения геометрии:

- изучение свойств геометрических фигур в пространстве, формирование пространственных представлений;

- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проведение доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

В соответствии с образовательной программой учреждения, учебным планом на 2017-2018 учебный год, в 10а классе – гуманитарно-обществоведческом, отводится для изучения математики 187 часов, в 10б классе – физико-химическом отводится 204 часа.

за курс 11 класса

Рабочая программа составлена для изучения курса «Алгебра» и «Геометрия» учащимися 11 класса общеобразовательной школы.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень), в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования (2004г), обязательным минимумом содержания основных образовательных программ, требованиями к уровню подготовки выпускников.

Главной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценности человеческой деятельности: учёба, познания, коммуникация, профессионально – трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели** обучения алгебре, началам анализа и геометрии:

• **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математике;

• **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

• **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;

• **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно – технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно – тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют

задачи обучения алгебры и началам анализа:

- приобретение математических знаний и умений;
- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

- изучение логарифмической, показательной функций и их свойств, решение логарифмических и показательных уравнений и неравенств;

- знакомство с понятием первообразной и интеграла;

- рассмотрение элементов математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей;

- систематизация умений и навыков решения уравнений и неравенств и их систем;

задачи обучения геометрии:

• продолжение изучения свойств геометрических фигур в пространстве, формирование пространственных представлений;

• изучение свойств тел вращения в пространстве; вывод формул объёмов;

• формирование умения применять полученные знания для решения практических задач, проведение доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

• самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

В соответствии с образовательной программой учреждения, учебным планом на 2017-2018 учебный год, в 11 классе – естественно-научном, отводится для изучения математики 204 часа, параллельно рассматриваются курс «алгебры и начал математического анализа» - 136 часов и «геометрии» - 68 часов.