

Основная общеобразовательная программа основного общего образования
Обязательная часть учебного плана
Предметная область «Математика и информатика»

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Математика»

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

I В направлении личностного развития:

- 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;

II В метапредметном направлении:

- 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;

III В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затрудне-

но понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Учебный план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 875 уроков.

Предмет «Математика» в 5—6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Предмет «Математика» в 7—9 классах включает в себя некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, алгебраический материал, элементарные функции, элементы вероятностно-статистической линии, а также геометрический материал, традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Раздел «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

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

Рабочая программа по математике для 5-9 классов МОУ СОШ № 7 ориентирована на УМК "Математика" для 5, 6 классов. Н. Я. Виленкин и коллектив авторов; УМК "Алгебра" для 7 - 9 кл. Ю. Н. Макарычев и коллектив авторов; УМК «Геометрия» для 7-9 кл. Л.С. Атанасян и др. ; В.Ф. Бутузов и др. и включает в себя:

1. Математика. 5 класс. Учебник. Виленкин Н.Я. и др. (2013, 280с.)
2. Дидактические материалы по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Попов М.А. (2013 -144с.)
3. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. Попов М.А. (2012, 128с.)
4. Математика. 5 класс. Поурочные планы по учебнику Виленкина Н.Я. и др. (2013, 494с.)
5. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Ерина Т.М. (2013, 128с.)
6. Математика. 5 класс. Рабочие тетради к учебнику Виленкина Н.Я. и др. – Рудницкая В.Н. (2013, 88с., 88с.)
7. Математика. 6 класс. Учебник. Виленкин Н.Я. и др. (2013, 288с.)
8. Дидактические материалы по математике. 6 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Попов М.А. (2013 -160с.)
9. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. Попов М.А. (2011, 96с.)
10. Математика. 6 класс. Контрольные работы. Жохов В.И., Крайнева Л.Б. (2011, 63с.)
11. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь к учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Ерина Т.М. (2013, 208с.)
12. Алгебра. 7 класс. Учебник. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. (2013, 256с.)
13. Алгебра. 7 класс. Поурочное планирование к учебнику Макарычева Ю.Н. и др. Ерина Т.М. (2013, 304с.)
14. Алгебра. 7 класс. Поурочные планы по учебнику Макарычева Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. Дюмина Т.Ю., Махонина А.А. (2013, 431с.)
15. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы к учебнику Макарычева Ю.Н. – Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. (2013, 192с.)
16. Алгебра. 8 класс. Учебник. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. (2013, 287с.)
17. Алгебра. 8 класс. Дидактические материалы. Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. (2012, 160с.)
18. Алгебра. 8 класс. Поурочные планы по учебнику Макарычева Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. Дюмина Т.Ю., Махонина А.А. (2013, 399с.)
19. Алгебра. 9 класс. Учебник. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. (2014, 271с.)
20. Алгебра. 9 класс. Поурочные планы по учебнику Макарычева Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др. Ковалева С.П. (2008, 316с.)
21. Алгебра. 9 класс. Контрольные работы в новом формате. Карташева Г.Д., Крайнева Л.Б. (2013, 96с.)
22. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Крайнева Л.Б. (2012, 96 с.)
23. Геометрия 7класс Учебник В.Ф. Бутузов и др. (2014)
24. Геометрия 8класс Учебник В.Ф. Бутузов и др. (2015)

25. Геометрия 8класс Учебник В.Ф. Бутузов и др. (2016)

26. Дидактические материалы по геометрии к учебникам В.Ф. Бутузова и др.

27. Рабочие тетради по геометрии В.Ф. Бутузов и др.