

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МКУ "Управления образования Шарыповского муниципального округа"

МБОУ Ивановская СОШ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Павлова С.А.

Протокол № 1
от « 31 » августа 2023 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективный курс «Избранные главы математики»

для обучающихся 11 класса

Составитель:
Янчиленко Оксана Аркадьевна
учитель математики

с. Ивановка 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с Законом об Образовании, требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФОП среднего общего образования, Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ Ивановской СОШ, календарным учебным графиком на 2023-2024 год, Положением о рабочей программе образовательной организации.

В утвержденном федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, не представлен учебник для преподавания избранных глав математики в 10 классе, но данная программа ориентирована на использование учебно–методического комплекса «Математика. Подготовка к ЕГЭ» под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Легион, а также на рабочую тетрадь «Математика». Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко., Москва изд. МЦНМО.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению;
- личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- умений решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;
- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

Метапредметные результаты:

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- владения приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;
- умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты:

- представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

- умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей;
- исследования случайных величин по их распределению
- сформированность навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, научные общества, научно-практические конференции, олимпиады, национальные образовательные программы и другие формы) к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

В результате изучения данного предмета обучающийся научится:

- Применять приемы сравнения чисел;
- Решать уравнения разных видов;
- Применять различные методы решения уравнений;
- Применять основные свойства и признаки геометрических фигур к решению задач;
- Вычислять примеры с десятичными дробями, обыкновенными дробями, натуральными и целыми числами;
- Преобразовывать различные выражения с использованием свойств степеней, корней;
- Выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
- Решать задачи по планиметрии и стереометрии на нахождение площадей фигур

Обучающийся получит возможность:

- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными заданиями;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- осуществлять взаимный контроль.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Производная и её применение

Геометрический смысл производной.

2. Текстовые задачи

Задачи на движение. Задачи на смеси и сплавы. Задачи на производительность. Задачи на совместную работу.

3. Тождественные преобразования выражений

Тождественные преобразования иррациональных выражений (профиль). Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений (база, профиль). Тождественные преобразования тригонометрических выражений (профиль).

4. Уравнения и неравенства и их системы

Тригонометрические уравнения (база, профиль). Показательные и логарифмические уравнения (база). Решение иррациональных уравнений.

Показательные и логарифмические неравенства (профиль).

5. Решение геометрических задач

Задачи по планиметрии. Задачи по стереометрии.

6. Повторение

7. Промежуточная аттестация

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 11 класс

№ урока	Дата	Кол-во часов	Тема	Приложение
Повторение (4 часа)				
1,2	05.09 05.09	2	Тождественные преобразования (база)	Карточка карточка
3,4	12.09 12.09	2	Уравнения и неравенства (база)	
Производная и её применение (4 часа)				
5-8	19.09 19.09 26.09 26.09	4	Геометрический смысл производной	Карточка Карточка карточка
Текстовые задачи (12 часов)				
9-12	03.10 03.10 10.10 10.10	4	Задачи на движение	Карточка карточка
13,14	17.10 17.10	2	Задачи на смеси и сплавы	Карточка карточка
15,16	24.10 24.10	2	Задачи на производительность	
17,18	07.11 07.11	2	Задачи на совместную работу	
19,20	14.11 14.11	2	Самостоятельная работа «Текстовые задачи»	
Тождественные преобразования выражений (8 часов)				
21,22	21.11 21.11	2	Тождественные преобразования тригонометрических выражений (база)	Карточка карточка
23,24	28.11 28.11	2	Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений (база).	Карточка карточка
25,26	05.12 05.12	2	Тождественные преобразования иррациональных выражений.	Карточка карточка
27,28	12.12 12.12	2	Самостоятельная работа «Тождественные преобразования выражений».	
Уравнения и неравенства и их системы (22 часа)				
29-32	19.12 19.12 26.12 26.12	4	Тригонометрические уравнения (база).	Карточка карточка
33-36	09.01 09.01 16.01 16.01	4	Показательные и логарифмические уравнения (база).	Карточка карточка
37,38	23.01 23.01	2	Решение иррациональных уравнений.	карточка
39-42	30.01 30.01 06.02 06.02	4	Показательные неравенства.	Карточка Карточка
43-46	13.02	4	Логарифмические неравенства	

	13.02 20.02 20.02			
47,48	27.02 27.02	2	Самостоятельная работа «Уравнения и неравенства».	
Решение геометрических задач (8 часов)				
49-52	05.03 05.03 12.03 12.03	4	Задачи по планиметрии	Карточка карточка
53-56	19.03 19.03 02.04 02.04	4	Задачи по стереометрии	Карточка карточка
Функции (4 часа)				
57-60	09.04 09.04 16.04 16.04	4	Графики функций	
61,62	23.04 23.04	2	Промежуточная аттестация	
Вероятность (4 часа)				
63,64	07.05 07.05	2	Простые задачи на вероятность	
65,66	14.05 14.05	2	Сложные задачи на вероятность	
67,68	21.05 21.05	2	Повторение	