****

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Планируемые результаты освоения курса по выбору | 3 |
| 2. | Содержание курса по выбору | 6 |
| 3.  | Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы | 7 |

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ**

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10)  умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования

информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Результаты освоения курса по выбору:**

 1) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования: составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношение двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;

 2) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: построение графика линейной и квадратичной функций; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

3) развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик;

4) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

6) формирование умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

7) формирование умений находить площади и объемы нестандартных фигур с помощью хорошо известных формул.

**2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ**

**1. Задачи, связанные с моделированием**

Геометрические преобразования при моделировании архитектурных и жилищных объектов. (проект дома). Моделирование задач математического содержания на товарно-денежные отношения. (расчет количества стройматериала). Задачи о покупках (приобретение стройматериала). Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления. Задачи на «работу» (возведение дома). Задачи на расчет площадей комбинированных фигур (отделочная работа, оклеивание стен обоями, окраска, выкладывание плитки).

**2. Проценты**

Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Процентное отношение в растворах.

1. **Математические задачи на различные жизненные ситуации**

Творческие модели жизненных ситуаций математического содержания среди родственников. Задачи о переправах через реку. Задачи о супружеских парах и составах семьи.

**4. Задачи на движение**

Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта. Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта. Моделирование при решении задач на движение.

**5. Задачи, связанные с переливаниями**

Задачи на переливания. Условиеопределения необходимого количества жидкости с использованием двух сосудов. Моделирование различных способов при переливании жидкости с наличием *n*-сосудов.

**6. Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений**

Различные приёмы при решении задач с помощью дробно-рациональных уравнений. Графический способ решения задач с помощью дробно- рациональных уравнений.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
|
| 1. **Задачи, связанные с моделированием**
 | **9** |
| Геометрические преобразования при моделировании архитектурных и жилищных объектов (проект дома). | 1 |
| Моделирование задач математического содержания на товарно-денежные отношения (расчет количества стройматериала). | 1 |
| Задачи о покупках (приобретение стройматериала). | 1 |
| Методы решения задач при продаже товаров в процессе их подорожания и удешевления. | 1 |
| Задачи на «работу» (возведение дома). | 1 |
| Задачи на расчет площадей комбинированных фигур(отделочная работа, оклеивание стен обоями, окраска, выкладывание плитки). | 4 |
| 1. **Проценты**
 | **4** |
| Процентные вычисления в жизненных ситуациях. | 2 |
| Процентное отношение в растворах. | 2 |
| 1. **Математические задачи на различные жизненные ситуации**
 | **6** |
| Творческие модели жизненных ситуаций математического содержания среди родственников. | 2 |
| Задачи о переправах через реку. | 2 |
| Задачи о супружеских парах и составах семьи. | 2 |
| 1. **Задачи на движение**
 | **6** |
| Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта. | 2 |
| Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта. | 2 |
| Решение задач на движение по воде. | 2 |
| 1. **Задачи, связанные с переливаниями**
 | **3** |
| Задачи на переливания. | 1 |
| Условиеопределения необходимого количества жидкости с использованием двух сосудов. | 1 |
| Моделирование различных способов при переливании жидкости с наличием *n*-сосудов. | 1 |
| 1. **Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений**
 | **6** |
| Различные приёмы при решении задач с помощью дробно-рациональных уравнений**.** | 3 |
| Графический способ решения задач с помощью дробно-рациональных уравнений. | 3 |
| **ИТОГО** | **34** |