МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ № 2»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании педагогического совета  протокол № 1 от «31» августа 2018 г. | Утверждено  приказом МАНОУ «Гимназия № 2» № 123 от «31» августа 2018 г. |

**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности**

**«Считай. Смекай. Отгадывай»**

(общеинтеллектуальное направление)

для учащихся 5-7 классов

на 2018-2019 учебный год

Составитель:

Козловская Наталья Александровна, учитель математики

2018 год

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Изучение курса "*Считай. Смекай. Отгадывай*" позволяет добиваться следующих результатов:

**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, учащихся 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.

1. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### 5 класс

**( 1 ч в неделю, всего 34 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Форма организации** | **Вид деятельности** |
| Введение | работа в группах, практические занятия, поисковые и научные исследования, решение текстовых, качественных и количественных задач, постановка и решение проблемных вопросов, эвристическая беседа, практические занятия, дискуссия, конференция. | работа с книгой и ресурсами интернета, эксперимент, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступления своих товарищей, анализ проблемных ситуаций, работа с научно-популярной литературой, работа с раздаточным материалом, защита проекта |
| Логическое мышление  *Логическая мозаика. Поиск закономерностей: числовые выражения, фигуры, слова и словосочетания. Задачи на маневрирование. Решение логических задач. Сказки, старинные истории и задачи, с ними связанные* |
| Комбинаторика  *Определение комбинаторной задачи. Метод перебора. Методы решения комбинаторных задач. Случайные события. Вероятность наступления случайного события* |
| Нетрадиционное мышление.  *Геометрия клетчатой бумаги. Геометрические головоломки: Танграм, Пентамино, Волшебный круг, Колумбово яйцо. Игры со спичками. Ребусы. Магические квадраты. Шифры.* |
| Решение олимпиадных задач |

**6 класс**

**( 1 ч в неделю, всего 34 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Введение | индивидуально-творческая деятельность; творческая деятельность в малой подгруппе (3-6 человек); коллективная творческая деятельность, учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия); игровой тренинг; конкурсы, турниры | работа с книгой и ресурсами интернета, эксперимент, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступления своих товарищей, анализ проблемных ситуаций, работа с научно-популярной литературой, работа с раздаточным материалом, защита проекта |
| Логическое мышление  *Логическая мозаика. Решение логических задач на переливания и взвешивания. Таблицы. Решение логических задач с помощью таблиц. Диаграммы* |
| Комбинаторика  *Логика перебора. Правило умножения. Перестановки. Случайные события. Частота и вероятность случайных событий. Вероятностная шкала* |
| Нетрадиционное мышление  *Геометрия в пространстве. Конструкции из кубиков и шашек. Развертки. Топологические опыты. Решение лабиринтов* |
| Решение олимпиадных задач |

**7 класс**

**( 1 ч в неделю, всего 34 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Введение | беседа, игра, круглый стол, практическое занятие, ролевая игра, час общения, творческий час, экскурсия, работа в группе, дискуссия, наблюдение, индивидуальная работа, творческая лаборатория, эксперимент, исследование, моделирование | работа с книгой и ресурсами интернета, эксперимент, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступления своих товарищей, анализ проблемных ситуаций, работа с научно-популярной литературой, работа с раздаточным материалом, защита проекта |
| Логическое мышление  *Старинные русские меры длины, площади, веса, объема. Арифметические задачи. Арифметические ребусы. Старинные русские задачи. Задачи с целыми числами. Математические фокусы и софизмы* |
| Комбинаторика  *Методы решения комбинаторных задач. Исторические комбинаторные задачи. Введение в теорию вероятностей. Классическое определение вероятности* |
| Нетрадиционное мышление  *Задачи на разрезание. Осевая и центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека. Симметрия в природе. Орнамент и бордюры. Зеркальное отображение. Выполнение орнаментов, бордюров. Расширение знаний учащихся о практическом применении геометрии. Паркеты. Оптические иллюзии. Математическое искусство Мориса Эшера* |
| Решение олимпиадных задач |

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Основное содержание по теме** | **кол-во часов** |
|  | **5 класс** |  |
|  | Введение | 1 |
|  | **ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** | **9** |
|  | Логическая мозаика | 1 |
|  | Поиск закономерностей | 3 |
|  | Задачи на маневрирование | 1 |
|  | Решение логических задач | 2 |
|  | Сказки, старинные истории и задачи, с ними связанные | 1 |
|  | Путешествие по стране МАТЕМАТИКИ | 1 |
|  | **КОМБИНАТОРИКА** | **9** |
|  | Комбинаторные задачи | 1 |
|  | Методы решения комбинаторных задач | 2 |
|  | Случайные события | 2 |
|  | Частота и вероятность случайного события | 3 |
|  | Итоговое занятие | 1 |
|  | **НЕТРАДИЦИОННОЕ МЫШЛЕНИЕ** | **12** |
|  | Геометрия клетчатой бумаги | 1 |
|  | Геометрическая головоломка "Танграм" | 2 |
|  | Геометрическая головоломка "Пентамино" | 1 |
|  | Геометрическая головоломка "Волшебный круг" | 1 |
|  | Геометрическая головоломка "Колумбово яйцо" | 1 |
|  | Задачи со спичками | 2 |
|  | Ребусы | 1 |
|  | Урок занимательной криптографии | 1 |
|  | Магические квадраты | 2 |
|  |  |  |
|  | Решение олимпиадных задач | 2 |
|  | Защита мини-проекта | 1 |
|  | **Итого** | **34** |
|  | **6 класс** |  |
|  | Введение | 1 |
|  | **ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** | **10** |
|  | Логическая мозаика | 2 |
|  | Решение задач на переливание | 2 |
|  | Решение логических задач на взвешивание | 2 |
|  | Таблица. Решение логических задач с помощью таблиц | 2 |
|  | Диаграмма | 2 |
|  | **КОМБИНАТОРИКА** | **12** |
|  | Логика перебора | 2 |
|  | Правило умножения | 2 |
|  | Решение комбинаторных задач | 1 |
|  | Перестановки | 2 |
|  | Случайные события | 1 |
|  | Частота и вероятность случайных событий | 2 |
|  | Вероятностная шкала | 2 |
|  | **НЕТРАДИЦИОННОЕ МЫШЛЕНИЕ** | **8** |
|  | Геометрия в пространстве. Конструкции из кубиков | 2 |
|  | Геометрия в пространстве. Конструкции из шашек | 1 |
|  | Развертки. Конструирование объемных фигур | 2 |
|  | Топологические опыты | 2 |
|  | Решение лабиринтов | 1 |
|  |  |  |
|  | Решение олимпиадных задач | 2 |
|  | Защита мини-проекта | 1 |
|  | **Итого** | **34** |
|  | **7 класс** |  |
|  | Введение | 1 |
|  | **ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** | **11** |
|  | Старинные русские меры длины, площади, веса, объема. | 2 |
|  | Арифметические задачи | 2 |
|  | Арифметические ребусы | 1 |
|  | "Старинные" русские задачи | 2 |
|  | Различные задачи с целыми числами | 2 |
|  | Математические фокусы и софизмы | 1 |
|  | Этот удивительный мир чисел | 1 |
|  | **КОМБИНАТОРИКА** | **7** |
|  | Методы решения комбинаторных задач. | 2 |
|  | Исторические комбинаторные задачи. | 1 |
|  | Введение в теорию вероятностей. | 1 |
|  | Классическое определение вероятности | 3 |
|  | **НЕТРАДИЦИОННОЕ МЫШЛЕНИЕ** | **12** |
|  | Задачи на разрезание | 2 |
|  | Осевая симметрия | 1 |
|  | Центральная симметрия | 1 |
|  | Зеркальное отображение | 1 |
|  | Симметрия помогает решать задачи | 2 |
|  | Орнамент и бордюр | 2 |
|  | Паркеты | 1 |
|  | Оптические иллюзии | 1 |
|  | Математическое искусство Мориса Эшера | 1 |
|  |  |  |
|  | Решение олимпиадных задач | 2 |
|  | Защита мини-проекта | 1 |
|  | **Итого** | **34** |
|  | **ВСЕГО** | **102** |