

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕЛИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №7 им. О.Н. МАМЧЕНКОВА»

Рассмотрено
на заседании методического
объединения учителей
естественно-научного цикла

Протокол № 4
от «25» мая 2022 г.

Проверено
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе


С. Р. Богданова



Утверждаю
директор МБОУ ЕСШ №7
им. О.Н. Мамченкова
Верижникова Е.А.
25 мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Занимательная информатика
программа рассчитана на детей 12-13 лет,
срок реализации 1 год.

Программу разработала **Гречановская Надежда Викторовна**

педагог математики и информатики
высшей категории
МБОУ ЕСШ №7 им. О.Н.Мамченкова

Елизово
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная информатика» для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897.

Рабочая программа составлена на основе

1. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3 – 6 классы / М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова, - 2-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 128с.:ил. – (Программы и планирование).

Содержание программы внеурочной деятельности отобрано в соответствии с возможностями и способностями обучающихся 6-х классов и отражает потребности обучающихся.

Цель программы: развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике.

Программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности. На реализацию программы отводится 2 часа в неделю, всего 52 часа в 6 классе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня в области информатики;

- развитие интереса к информатике, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни.

Метапредметные

- освоение способов решения проблем творческого характера в учебных ситуациях;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
умение самостоятельно планировать пути достижения целей
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами
- умение оценивать правильность выполнения учебно-познавательной задачи и собственные возможности ее решения;
- умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работа индивидуально и в группе
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Занимательная информатика»**

1. Решение алгоритмических задач. (6 часа)

Решение алгоритмических задач с использованием схем, таблиц, с описанием на естественном языке и др. Решение задач о переправах, о разъездах, о взвешиваниях.

2. Решение задач на выявление закономерностей (6 часа)

Выявление «лишнего» элемента множества. Аналогии. Ассоциации. Продолжение числовых и других рядов. Поиск недостающего элемента. Разгадывание «чёрных ящиков».

3. Решение логических задач (10 часов)

Анализ и синтез объектов. Табличный способ решения логических задач. Объект и класс объектов. Отношение между объектами. Понятие взаимно-однозначного соответствия. Решение логических задач путем рассуждений. Индукция. Дедукция. Задачи о лжецах. Логические выводы. Решение задач с помощью законов алгебры логики

4. Решение комбинаторных задач. (7 часов)

Подходы к решению комбинаторных задач. Графы. Использование графов для решения комбинаторных задач. Решение задач с помощью графов.

5. Разработка выигрышных стратегий (7 часов)

Стратегия игры. Дерево игры. Неполное дерево игры, оформленное в виде таблицы. Выигрышная стратегия. Доказательство отсутствия выигрышной стратегии. Решение задач.

6. Занимательные задачи по системам счисления. (6 часа)

Занимательные задачи. Изучение правил перевода и выполнения арифметических операций в различных системах счисления.

7. Решение задач конкурсов «Инфознайка», «КИТ» и др.(10 часов)

Тематический план курса внеурочной деятельности
«Занимательная информатика»

| № | Тема | Количество часов |
|---|---|------------------|
| 1 | Решение алгоритмических задач | 6ч. |
| 2 | Решение задач на выявление закономерностей | 6ч. |
| 3 | Решение логических задач | 10ч. |
| 4 | Решение комбинаторных задач | 7ч. |
| 5 | Разработка выигрышных стратегий | 7ч. |
| 6 | Решение задач по системам счисления | 6ч. |
| 7 | Решение задач конкурсов «Инфознайка», «КИТ» и др. | 10 ч. |
| | Итого : | 52 ч |

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Тема занятия | Количество часов | Дата | | Примечание (коррекция) |
|---|---|------------------|----------|------|---------------------------|
| | | | по плану | факт | |
| Решение алгоритмических задач | | | | | |
| 1 | Правила техники безопасности. «Веселая разминка» (простые задачи) | 1 | | | |
| 2 | Задачи о переправах | 1 | | | |
| 3 | Задачи о разъездах | 2 | | | |
| 4 | Задачи о взвешиваниях Задачи о переливаниях | 2 | | | |
| Решение задач на выявление закономерностей | | | | | |
| 5 | Закономерности. Упорядочение. | 1 | | | |
| 6 | Аналогии. Ассоциации. | 1 | | | |
| 7 | Продолжение числовых рядов и других рядов. Поиск недостающего элемента. | 2 | | | |
| 8 | Разгадывание «чёрных ящиков» | 2 | | | |
| Решение логических задач | | | | | |
| 9 | Табличный способ решение логических задач. | 2 | | | |
| 10 | Взаимно однозначное соответствие. | 1 | | | |
| 11 | Решение логических задач | 1 | | | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | путём рассуждений. | | | | |
| 12 | Индукция. Дедукция. | 1 | | | |
| 13 | Задачи о лжецах | 2 | | | |
| 14 | Логические выводы | 1 | | | |
| 15- 16 | Решение задач с помощью законов алгебры логики. | 2 | | | |
| Решение комбинаторных задач | | | | | |
| 17- 18 | Подходы к решению комбинаторных задач. Графы. | 2 | | | |
| 19 | Круги Эйлера | 2 | | | |
| 20- 21 | Решение задач с помощью графов. | 3 | | | |
| Разработка выигрышных стратегий | | | | | |
| 22 | Игровые стратегии. Выигрышные позиции в игре. Проигрышные позиции в игре. | 2 | | | |
| 23 | Существование выигрышных стратегий в реальной игре Построение выигрышных стратегий в реальной игре. | 2 | | | |
| 24- 26 | Использование выигрышных стратегий в реальной игре. Игры: «Камешки», «Ползунки». Игры на шахматной доске | 3 | | | |
| Занимательные задачи системам счисления | | | | | |
| 27 | Системы счисления | 2 | | | |
| 28- | Занимательные задачи | 2 | | | |

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|--|--|
| 29 | | | | | |
| 30 | Лингвистические задачи | 2 | | | |
| Решение задач конкурсов «Инфознайка», «Кит» и др. | | | | | |
| 31 | Решение задач конкурса «Инфознайка» | 3 | | | |
| 32 | Решение задач конкурса «Кит» | 3 | | | |
| 33- 35 | Решение олимпиадных задач | 4 | | | |

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Верзилин Н.М. Проблемы методики преподавания. – М.: Просвещение, 1983.-142с.
2. Панчешникова Л.М. Методическое пособие для вузов. – М.: Просвещение, 1976.-187с.
3. Ланина И.Я. Развитие интереса школьника к предмету. – М.: Просвещение, 2001.-24с.
4. Усова А.В. Об организации обучения школьников. – М.: Просвещение, 1989.-67с.
5. Кузнецов В.И. Принципы активной педагогики. – М.: Академия, 2001.-95с.
6. Родин А.А. Массовые формы внеклассной работы в школе. – М.: АПН РСФСР, 1961.- 183с.
7. Информатика 7-9 . Базовый курс/ Под редакцией Макаровой Н.В.- СПб.:Питер, 2003. – 368 с.
8. Информатика 7-9 . Практикум по информационным технологиям / Под редакцией Макаровой Н.В СПб.:Питер, 2003. – 288 с.
9. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики. – Москва: Академия, 2001.
10. Лыскова В.Ю. , Ракитина У.Ф. Учебные задачи в курсе
11. Селиванов В.Л, Гришаева А.П., Селиванова Э.Т. Организация учебно – исследовательской работы студентов и школьников по информатике. – Новосибирск, 2003.- 101 с.

12. Семенов А.Л.. Школьная информатика от истоков к будущему.//Информатика и образование.-1998.-№3.-с79-85.
13. Филиппов В.М.. Министерство образования. Стандарты основного общего и полного образования по информатике и информационным технологиям // Информатика и образование. – 2004. - №4. – с.7-26
14. Якиманская И.С. Личностно – ориентированное обучение в современной школе. – Москва, 1996.- 95 с.
15. Якиманская И.С. Технология личностно – ориентированного образования. – Москва : Издательство «Сентябрь», 2000. -175 с.
16. Положение о любительском объединении, клубе по интересам. Информатика и образование. 1987. №2.