

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11»

Рассмотрено на заседании МО

Естественно-научного цикла

Протокол № 1

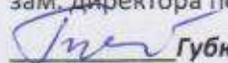
«29» августа 2019 г.

Руководитель МО

 Морозова М.А.

Согласовано

зам. директора по УВР

 Губкина Т.П.

«30» августа 2019 г.

Рабочая программа факультативного курса От сюжетной задачи к учебному проекту

срок реализации программы: 1 год



Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ №11»

 Демидова Т.А.

«02» сентября 2019 г.

Составители:

Лицинская Е.Ю.

_____ без_квалификационной категории
МБОУ «СОШ №11»;

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса 6 класса «От сюжетной задачи к учебному проекту» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
3. Авторской программы факультативного курса «Методы решения сюжетных задач арифметическим способом» Быстрова Наталья Васильевна, канд. пед. наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике ФГБОУ ВПО «ВСГАО» (Программа зарегистрирована в МКОУ ДПО ЦИМПО г. Иркутска регистрационный номер 3306, май 2014 г., программа утверждена на заседании ГКМС, протокол №4 от 29.05.2014 г.
4. Учебный план МБОУ «СОШ 11» г. Ангарска на 2020 – 2021 учебный год

В отечественной психолого-педагогической литературе проблема внедрения основных положений системно-деятельностного подхода к системе школьного образования находится в стадии внедрения в основную школу. Анализ состояния проблемы разработки теоретических положений системно-деятельностного подхода приводит к выводу о том, что одной из важных его проблем является проблема формирования универсальных учебных действий. За период обучения школьникам приходится овладеть значительным количеством знаний и умений по конкретным предметам, мало объединенным общими идеями и методами познания окружающей действительности. Решение указанной проблемы, на наш взгляд, возможно через разработку механизма формирования в рамках конкретных предметов универсальных учебных действий. К одной из групп универсальных учебных действий учащихся (УУД) относится группа универсальных познавательных учебных действий (УПУД). В нашем исследовании принят подход к трактовке понятий УУД, изложенный в ФГОС второго поколения.

Линия сюжетных задач школьного курса математики открывает серьезные возможности для формирования указанных УПУД.

Формирование у учащихся знаний о теории сюжетных задач, об этапах, работы над сюжетной задачей, умений обоснованно преобразовывать сюжетную задачу в учебно-познавательную ситуацию (УПС), а затем на базе УПС создавать учебный проект, будет способствовать формированию УПУД.

Механизм формирования УПУД имеет следующую структуру: 1) формирование знаний и умений работы с сюжетной задачей; 2) формирование знаний и умений учащихся по созданию учебно-познавательной ситуации; 3) формирование знаний и умений учащихся по созданию учебного проекта

Рассматривая сюжетную задачу как методологическое понятие, остановимся на трактовке понятия «сюжетная задача» и покажем, как может осуществляться механизм преобразования сюжетной задачи в учебно-познавательную ситуацию, а затем в учебный проект в рамках конкретной модели обучения.

Процессуальная составляющая позволила определить модель построения содержательной линии сюжетных задач школьного курса математики основной школы с позиций системно-деятельностного подхода.

Место курса в учебном плане.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение факультативного курса «Методы решения сюжетных задач арифметическим способом» составлен на 34 ч.

Цель курса: Развивающий потенциал курса заключается в его содействии развития познавательного интереса обучающихся к математике, развитию их творческих способностей, формированию их исследовательских умений в разработке учебных проектов.

Цель обучения - формирование у обучающихся методологических знаний и практических умений по линии сюжетных задач, составляющих основу УПУД.

Цель развития — развитие творческих способностей обучающихся, мышления, формирование и развитие исследовательских умений учащихся на основе обучения преобразованию заданной ситуации в учебный проект.

Воспитательная цель - формирование у учащихся положительных мотивов учебной деятельности, привитие познавательного интереса, потребностей в расширении и приобретении знаний в процессе преобразования заданной ситуации в учебный проект.

Задачи курса:

- формирование у учащихся методологических знаний и умений по линии сюжетных задач, и исследовательских умений по разработке учебных проектов;
- формирование умения учащихся работать в группе (через проведение дидактических игр и групповой работы на занятиях курса);
- формирование у учащихся самостоятельности, творческой активности, инициативы, как устойчивых качеств личности;
- обучение школьников умениям ставить промежуточные цели в своей учебной работе, планировать отдельные учебные действия и их последовательность в процессе преобразования заданной ситуации в учебный проект;
- развитие творческого мышления школьников (через обучение методологическим знаниям и умениям линии сюжетных задач).

Программа курса разработана с учетом возрастных особенностей школьников, в этом возрасте у школьников:

- наблюдается преобладание ведущей деятельности, каковой является игровая и учебная деятельность;
- наблюдается тенденция совершенствования ситуативных познавательных интересов в постоянные при правильной организации деятельности школьников (курс направлен на формирование постоянного познавательного интереса за счет различных форм организации занятий и подбора материала);
- формируется система отношений со сверстниками в различных ситуациях (происходит на протяжении всего курса);
- появляется критическое отношение к окружающим (может быть устранено, если заинтересовать учащихся, установить доверительные отношения в группе - одна из воспитательных задач руководителя курса).

Содержание курса согласовано с содержанием курса математики 5-6 класса и является логическим его продолжением. При изучении содержания курса систематизируются методологические знания и умения содержательной линии сюжетных задач школьного курса математики.

. Ожидаемые результаты

По итогу проведения курса, оценивается владение учащимися ниже перечисленными методологическими знаниями о сюжетных задачах и наличие *умений*:

группа формируемых у обучающихся универсальных познавательных учебных действий, составляющих основу обобщенного УПУД работы над сюжетной задачей:

1) знание о структуре задачи и умения выделять условие и требование в сюжетной задаче, представленной с помощью разных форм предъявления информации, умения составлять структурную схему к задаче, создавать сюжет задачи по её структурной схеме, переформулировать задачу так, чтобы изменилась её структурная схема;

2) умение выделять объекты в задаче, качественные и количественные характеристики в задаче, умение устанавливать различные зависимости между ними, умение дополнять данные в условии задачи недостающими данными, соотносить данные в условии с реальностью, умение составлять свои жизненные задачи;

3) знание различных способов записи условия задачи и умения составлять краткую запись задачи, по краткой записи составлять свои задачи;

4) знание о приемах поиска решения задач и умения составлять план решения задачи, осуществлять данный план, проверять решение и интерпретировать результат решения задачи, осуществлять поиск и план, решения ситуации;

5) знание о типах задач, наиболее полно отражающих реальные ситуации, умение распознавать задачи разных типов, умение составлять свои задачи по каждому типу, умение определять модель

(тип) задачи, к которому можно свести простейшую житейскую ситуацию;

6) понятие об аналогичных задачах, умение составлять и решать задачи аналогичные данным;

7) понятие об взаимно-обратных задачах, умение составлять и решать задачи взаимно-обратные задачи;

8) умение устанавливать связи методологического характера в процессе поиска и решения сюжетных задач, содержащих простейшую жизненную ситуацию;

9) умение разрабатывать простейшие учебные проекты на базе переконструирования сюжетных задач, содержащих жизненную ситуацию.

Также на занятии оценивается накопление учащимися опыта разработки учебных проектов, связанным с формированием *учебно-познавательных, информационных и коммуникационных компетенций*:

- получать информацию и использовать ее для достижения целей и собственного развития;

- действовать по алгоритму, а так же составлять алгоритм;

- вести диалог, учитывая сходство и разницу позиций, взаимодействие с партнерами для получения общего результата и т.п.

Основные формы организации учебного процесса

Согласно логике построения курса, работа по усвоению содержания курса начинается с предварительного контроля за уровнем знаний, умений и навыков школьников, который планируется осуществлять в форме тестовой контрольной работы. В основном содержании курса запланировано отведение часов на проведение занятий в форме дидактических игр по решению сюжетных задач. Предполагается организация занятий курса с целью формирования умений преобразовывать задачную ситуацию в учебный проект. Продумано осуществление текущего контроля и итогового занятия (в форме контрольной работы).

1. Вводное занятие (тестовая контрольная работа)

Постановка цели занятия → Знакомство обучающихся с особенностями заполнения теста → Проведение теста → Подведение итогов тестирования (диалог) → Работа над ошибками → Анализ результатов обучения.

2. Практические занятия, проводимые под руководством учителя.

Изучение материала происходит по следующей схеме:

Постановка цели занятия → Актуализация опорных знаний и умений → Изложение учащимся нового материала (используемые методы: объяснительно-иллюстративный, проблемный) → Решение практических заданий на применение полученных знаний → Самостоятельная домашняя работа обучающихся.

3. Практические занятия, предполагающие самостоятельную деятельность обучающихся. Организация деятельности обучающихся происходит по следующей схеме:

Постановка цели занятия → Актуализация знаний и умений, полученных на предыдущих занятиях → Решение практических заданий (возможные методы: репродуктивный, продуктивный, проблемный, форма метода: фронтальная и индивидуальная самостоятельная работа обучающихся, их совместный диалог в парах постоянного и переменного состава и в группах) → Самостоятельная домашняя работа учащихся.

4. Итоговое занятие (в форме представления учебного проекта)

Постановка цели занятия → Представление учебного проекта → Обсуждение обучающимися, представленными учебных проектов и их оценка.

Содержательно-методическая часть

Содержание курса планируется изучать согласно **тематическому планированию (см. табл. ниже).**

При составлении тематического планирования учитывалась необходимость описания основных видов учебной деятельности, формируемых с помощью основных универсальных учебных действий. В программе использовались следующие сокращения: 1) универсальные познавательные учебные действия – УПУД; 2) коммуникативные универсальные учебные действия – КУУД; 3) регулятивные универсальные учебные действия – РУУД.

№	Название темы	Количество часов
1	Вводное занятие: «Поговорим о сюжетных задачах»	1
2	Как устроена сюжетная задача?	1
3	Формы краткой записи условия сюжетной задачи	1
4	Что описывает сюжетная задача?	1
5	Объекты сюжетной задачи, их качественные и количественные характеристики	1
6	Понятие о сюжетной задаче, аналогичной данной	1
7	Конструирование сюжетных задач	1
8	Конструирование сюжетных задач	1
9	Конструирование сюжетных задач	1
10	Тестовая контрольная работа по теме: «Конструирование сюжетных задач»	1
11	Моделирование в сюжетных задачах	1
12	Моделирование в сюжетных задачах	1
13	Поиск решения сюжетной задачи и составление ее решающей математической модели.	1
14	Сюжетные задачи ОГЭ и ЕГЭ.	1
15	Виды сюжетных задач на движение и их переконструирование.	1
16	Виды сюжетных задач на движение и их переконструирование.	1
17	Виды сюжетных задач на движение и их переконструирование.	1
18	Сюжетные задачи на совместную работу и их переконструирование.	1
19	Сюжетные задачи на совместную работу и их переконструирование.	1
20	Сюжетные задачи на совместную работу и их переконструирование.	1
21	Сюжетные задачи на проценты и их переконструирование.	1
22	Сюжетные задачи на проценты и их переконструирование.	1
23	Сюжетные задачи на проценты и их переконструирование.	1
24	Логические сюжетные задачи на составление таблиц и их переконструирование	1
25	Логические сюжетные задачи на составление таблиц и их переконструирование.	1
26	Логические сюжетные задачи на составление графа и их переконструирование.	1
27	Логические сюжетные задачи на составление графа и их переконструирование.	1
28	Сюжетные задачи на комбинаторные соединения и их переконструирование.	1
29	Сюжетные задачи на комбинаторные соединения и их переконструирование.	1
30	Контрольная работа по теме: «Виды сюжетных задач и их переконструирование»	1
31	Преобразование сюжетной задачи в учебный проект	1
32	Преобразование сюжетной задачи в учебный проект	1
33	Преобразование сюжетной задачи в учебный проект	1
34	Итоговое занятие.	1
	Итого	34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Литература

1. *Волина, В. В.* Праздник числа. Занимательная математика для детей [Текст] : кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М. : Знание, 1992.
2. *Гарднер, М.* Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки (Mathematics Magic and Mystery) [Текст] / М. Гарднер ; сокр. пер. с англ. В. С. Бермана ; под ред. Г. Е. Шилова. – М. : Наука, 1978.
3. *Григорьев, Д. В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор [Текст] : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
4. *Григорьев, Д. В.* Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество [Текст] : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д. В. Григорьев, Б. В. Куприянов. – М. : Просвещение, 2011. – 80 с. – (Стандарты второго поколения).
5. *Едуш, О. Ю.* Геометрия. 7 класс. Подсказки на каждый день [Текст] / О. Ю. Едуш. – М. : Владос, 2001.
6. *Панчищина, В. А.* Обогащающая модель обучения в проекте МПИ. Организация работы на уроках геометрии [Текст] : методические указания : кн. для учителя / В. А. Панчищина. – Томск : Томский государственный университет, 2001.
7. *Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа* / сост. Е. С. Савинов. – М. : Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
8. *Рабинович, Е. М.* Геометрия. 7–9 классы. Задачи и упражнения на готовых чертежах [Текст] : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. М. Рабинович. – М. : Илекса, 2010. – 60 с.
9. *Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования* [Текст] / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
10. *Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий* [Текст] : пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – 159 с. – (Стандарты второго поколения).
11. *Фундаментальное ядро содержания общего образования* [Текст] / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).

Интернет-ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – Режим доступа : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
2. Григорьев, Д. В. Методический конструктор внеурочной деятельности школьников / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Режим доступа : <http://www.tiuu.ru/content/pages/228.htm>
3. *Математика* : учеб.-метод. газ. – М. : ИД «Первое сентября», 1999, 2003, 2004. – Режим доступа : <http://mat.1september.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : www.school-collection.edu.ru
5. Сеть творческих учителей математики. – Режим доступа : www.it-n.ru
6. Программа МОУ Гимназия города Юрги. Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Первые шаги» / авт.-сост. В. И. Кабышева, Н. И. Кузьминых. – Режим доступа : http://imc-belovo.ucoz.ru/index/bank_programm_vneurochnoj_dejatelnosti/0-92
8. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа : <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>

Оборудование:

- набор геометрических фигур;
- компьютер, мультимедиапроектор, магнитофон;
- таблицы по геометрии для 7 класса;
- подборка дидактического раздаточного материала к каждому занятию;
- подборка ЦОР;
- плакаты с игровыми ситуациями.