

И.К. Кондаурова

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ**

Сборник задач и упражнений

Саратов – 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»

И.К. КОНДАУРОВА

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ**

Сборник задач и упражнений для студентов,
обучающихся по направлению подготовки бакалавриата
44.03.01 – «Педагогическое образование»
(профиль подготовки «Математическое образование»)

Саратов – 2017

УДК [373.091.398:51(075.8)

ББК 74.202.5я73

К64

Кондаурова, И.К.

К64 Методика обучения математике одаренных учащихся: сборник задач и упражнений для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата 44.03.01 – «Педагогическое образование» (профиль подготовки «Математическое образование») / И. К. Кондаурова. – Саратов, 2017. – 68 с.

В сборнике представлены задачи и упражнения, связанные с проблемой организации обучения математике одаренных учащихся: историография и основные современные концепции одаренности; особенности развития одаренных детей; диагностика детской одаренности; нормативно-документальное обеспечение обучения, воспитания и развития одаренных детей; приоритетные цели и основные принципы обучения математике одаренных детей; содержание основного и дополнительного математического образования и проблема детской одаренности; методы, средства и формы организации деятельности одаренных детей в условиях основного и дополнительного математического образования; частные вопросы методики обучения математике детей, проявивших выдающиеся математические способности.

Сборник адресован студентам, обучающимся по направлению подготовки бакалавриата 44.03.01 – «Педагогическое образование» (профиль подготовки «Математическое образование»).

Рецензент – Т.А. Капитонова

кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры математики и методики ее преподавания

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Рекомендовано к печати:

НМК механико-математического факультета

ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

© Кондаурова И. К., 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ЧАСТЬ I. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ.....	7
Тема 1.1. Историография и основные современные концепции одаренности.....	7
Тема 1.2. Понятие детской одаренности. Особенности и сложности развития одаренных детей. Возрастные различия одаренных мальчиков и девочек. Общая одаренность и специальные способности: особенности развития и соотношения в школьном возрасте. Математическая одаренность.....	10
Тема 1.3. Диагностика детской одаренности.....	12
Тема 1.4. Нормативно-документальное обеспечение обучения, воспитания и развития одаренных учащихся.....	15
ЧАСТЬ II. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ.....	16
Тема 2.1. Приоритетные цели и основные принципы обучения одаренных детей. Цели обучения математике детей, проявивших выдающиеся математические способности. Содержание образования и проблема детской одаренности.....	16
Тема 2.2. Методы, средства и формы организации учебной деятельности математически одаренных детей в условиях основного и дополнительного образования.....	18
Тема 2.3. Изучение отечественного и зарубежного опыта.....	20
ЧАСТЬ III. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ.....	25
Тема 3.1. Математика как средство математического развития дошкольников и младших школьников.....	25
Тема 3.2. Обучение математике учащихся 5–6 классов, проявивших выдающиеся математические способности.....	28
Тема 3.3. Избранные вопросы методики обучения алгебре и началам анализа математически одаренных учащихся.....	29
Тема 3.4. Избранные вопросы методики обучения геометрии математически одаренных учащихся.....	29
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ.....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	33

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одной из приоритетных задач, стоящих перед отечественным образованием, является проблема обучения одаренных учащихся. В реальной педагогической практике учителю часто приходится работать с одаренными детьми в условиях обычной школы. Понятно, что дети с исключительностью выше среднего нуждаются в специальном обучении, а педагоги, осуществляющие это обучение, – в соответствующей подготовке.

Целями освоения дисциплины «Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями» являются: формирование готовности будущего бакалавра педагогического образования (профиль подготовки «Математическое образование») к обучению математике учащихся с особыми образовательными потребностями (6 семестр очной формы обучения (9 семестр заочной формы обучения) – учащихся, проявивших выдающиеся математические способности; 7 семестр очной формы обучения (9 семестр заочной формы обучения) – учащихся, испытывающих трудности в освоении основных общеобразовательных программ, развитии и социальной адаптации, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей, русский язык для которых не является родным); развитие предметно-методической культуры будущего бакалавра педагогического образования.

Сборник задач и упражнений составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины «Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями». Задачи и упражнения сгруппированы в соответствии с изучаемыми разделами курса: психолого-педагогические и философские аспекты обучения одаренных детей; нормативно-документальное обеспечение обучения, воспитания и развития одаренных учащихся; общие и частные вопросы методики обучения математике учащихся, проявивших выдающиеся математические способности. Для углубленного изучения в конце каждой темы сборника приведен список рекомендуемой литературы.

В результате изучения дисциплины обучающийся будет:

- знать: психолого-педагогические и организационные особенности процессов обучения, воспитания и развития одаренных учащихся; общие и частные вопросы методики обучения математике учащихся, проявивших выдающиеся математические способности;
- уметь: проводить (совместно с другими специалистами) первичную диагностику особых образовательных потребностей у учащихся, проявивших выдающиеся математические способности; осуществлять мониторинг образовательных результатов учащихся,

проявивших выдающиеся математические способности, с учетом их возраста, особенностей развития познавательной и эмоционально-волевой сферы; формулировать цели обучения, воспитания и математического развития одаренных учащихся; отбирать и конструировать предметное содержание согласно целям и задачам обучения, воспитания, развития на основе индивидуально-дифференцированного подхода к учащимся с учетом их образовательных потребностей и познавательных интересов; выбирать соответствующие методы и формы обучения, обеспечивающие максимальную включенность одаренных учащихся в образовательный процесс; выделять в многообразии средств обучения те, которые соответствуют уровню актуального и потенциального развития математически одаренных учащихся; применять наиболее эффективные методы, средства, формы организации обучения математике; использовать в будущей профессиональной деятельности инновационные психолого-педагогические технологии, необходимые для адресной работы с одаренными учащимися; организовывать обучение конкретным темам курса математики с учетом особых образовательных потребностей одаренных учащихся;

– владеть: способами осуществления обучения, воспитания и развития учащихся, проявивших выдающиеся математические способности, средствами учебного предмета «Математика».

ЧАСТЬ I. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ. НОРМАТИВНО-ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ

Тема 1.1. Историография и основные современные концепции одаренности

Примерное содержание. История изучения одаренности. Философское понимание одаренности (Платон, И. Кант, И. Фихте, Гегель, Дж. Локк, М.М. Бахтин, Н.А. Бердяев, А.Ф. Лосев и др.). Психолого-педагогические исследования одаренности (А. Бине, Ф. Гальтон, Г. Гарднер, Дж. Гилфорд, Г. Доман, Р. Кеттел, Дж. Рензулли, Л. Терстоун, П. Торренс, Дж. Фельдхьюсен, Э.А. Голубева, Л.А. Венгер, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.М. Матюшкин, В.С. Мерлин, Р.С. Немов, Б.М. Теплов и др.).

Вопросы и задания

1. Подготовьте краткое сообщение по одной из следующих тем.
 - Теория «чистой доски».
 - Учения о гении в немецкой классической философии.
 - Учения о гении в немецкой классической философии.
 - Первые экспериментальные исследования одаренности.
 - А. Бине и интеллектуальная одаренность.
 - Функциональный подход к проблеме одаренности.
 - Структура интеллекта Дж. Гилфорда.
 - Г. Доман и физический интеллект.
 - Мюнхенская модель одаренности по Хеллеру.
 - Практика обучения одаренных детей в СССР.
 - Интегративный подход в исследовании природы одаренности.
 - Концепция возрастного подхода к феномену детской одаренности.
 - Динамическая система одаренности Л.С. Выготского.
 - Модель детской одаренности О.М. Дьяченко.
2. Охарактеризуйте основные современные концепции одаренности [24; 25]. Результаты исследования оформите в виде конспекта или списка вопросов с краткими ответами.
3. Изучите материалы статьи [26]. В статье раскрывается содержание понятия «одаренность», а также понятия «мудрость» как высшей степени развития одаренности; зафиксированные в соответствии с точкой зрения античных философов уровни

познавательных способностей, личностных, волевых и эмоциональных составляющих одаренности. Отмечены также нравственные и духовные аспекты, придающие отличительные особенности в понятие «мудрость», которому придавалось особое значение во все времена. Опираясь на взгляды античных философов, можно предполагать, что мудрость в понимании мыслителей той эпохи и термин «интеллектуальная одаренность», характеризуемый современными исследователями как единство интеллектуальных, личностных и духовных способностей высокого уровня, представляются как близкие по содержанию понятия. Рассматривается также вопрос о детерминантах развития одаренности, соответствующих моментам развития этих представлений; отмечаются природные (божественные, с точки зрения античных философов) и средовые предпосылки одаренности (влияние физической среды, возможности обучения и воспитания). Обсуждение в параллельных ракурсах видения «одаренности» философами древности и учеными современности дает возможность проследить понимание некоторых аспектов этого понятия, проявляющихся на эмпирической и экспериментальной основе; их развитие в различных эпохах, идеях, перекликающихся во времени между собой, способствующих иногда проявлению их различий, соответствий, взаимодополнений и дополнений на новом уровне. Порой возникает необходимость обращения к некоторым идеям и идеалам прошлого в воспитании и обучении нового поколения вообще и одаренных в частности. Сделайте краткие выводы.

Литература

1. Аристотель. О душе // Соч. в 4-х т. Т.1. М. : Просвещение, 1975. 427 с.
2. Беркут Л.И. Западноевропейская средневековая школа и педагогическая мысль. М. : АПН СССР, 1990. 143 с.
3. Кант И. Сочинения. М., 1964. 503 с.
4. Гегель. Эстетика. Т.1. М. : Искусство, 1968. С. 54-55.
5. Локк Д. Мысли о воспитании. М. : Учпедгиз, 1939. 224 с.
6. Бахтин М.М. Проблемы творчества. М. : АлконОст, 1994. 173с.
7. Бердяев Н.А. Философия творчества, культуры и искусства. – М: Просвещение, 1994. Т. 1. 205 с.
8. Лосев А.Ф. Философия. Мифология. Культура. М.: Политиздат, 1991. 524 с.
9. Шапарь В.Б. Словарь практического психолога. М.: Изд-во АСТ; Харьков: «Торсинг», 2014. 734 с.

10. Бине А., Симон Т. Методы измерения умственной одаренности. М., 1923. 46 с.

11. Выготский Л.С. Психология. М. : ЭКСМО-Пресс, 2015. 108 с.

12. Немов Р.С. Психология. В 3 кн. Кн. 3: Экспериментальная педагогическая психология и психодиагностика. М. : Просвещение, 1995. 512 с.

13. Леонтьев А.Н. Проблема развития психики. М. : АН РСФСР, 1959. 495 с.

14. Венгер Л.А. Педагогика способностей. М.: Педагогика, 1973. 345 с.

15. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления. М. : Прогресс, 1995. С. 433-456.

16. Теплов Б.М. Способности и одаренность. В 2 т. Т.1. М.: Педагогика, 1985. С. 15-41.

17. Голубева Э.А. Способности и индивидуальность. М., 1993. 246 с.

18. Доман Г. Как развивать интеллект ребенка. М. : Изд-во АСТ, 1999. 425 с.

19. Венгер Л.А. К проблеме формирования высших психических функций // Научное творчество Л.С. Выготского и современная психология. М. : АПН СССР, 1981. С. 36-42.

20. Рензулли Дж. Модель обогащающего школьного обучения: практическая программа стимулирования одаренности детей // Основные современные концепции творчества и одаренности. М.: Молодая гвардия, 1997. 416 с.

21. Матюшкин А.М. Одаренные и талантливые дети // Вопросы психологии. 1988. № 2. С. 14-25.

22. Матюшкин А.М., Яковлева Е.Л. Учитель для одаренных // Общественные движения и социальная активность молодежи. М., 1991. 242 с.

23. Основные современные концепции творчества и одаренности / под ред. Д.Б. Богоявленской. М. : Молодая гвардия, 1997. 416 с.

24. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М.: Издательский центр «Академия», 2012. С. 26-37.

25. Кондаурова И.К., Кулибаба О.М. Профессиональная подготовка учителя математики к обучению детей с особыми образовательными потребностями. Саратов: ООО «Издательский центр «Наука», 2008. С. 55-71.

26. Атаханов Р., Хамраева Н.М. Понятие «Одаренность» в воззрениях философов античности и взглядах ученых современности // Педагогическое образование в России. 2015. № 3. С. 6-18.

<http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-odarennost-v-vozzreniyah-filosofov-antichnosti-i-vzglyadah-uchenyh-sovremennosti>

Тема 1.2. Понятие детской одаренности. Особенности и сложности развития одаренных детей. Возрастные различия одаренных мальчиков и девочек. Общая одаренность и специальные способности: особенности развития и соотношения в школьном возрасте. Математическая одаренность

Примерное содержание. Определение и специфические черты детской одаренности. Модель детской одаренности. Формы проявления одаренности. Актуальная и потенциальная, явная и скрытая, ранняя и поздняя одаренность. Особенности развития познавательной сферы одаренных детей (любопытство – любознательность – познавательная потребность, сверхчувствительность к проблемам, склонность к задачам дивергентного типа, оригинальность, гибкость, продуктивность мышления, способность к прогнозированию, высокая концентрация внимания, хорошая память, устойчивость и широта интересов и др.). Особенности психосоциального развития одаренных детей (самоактуализация, перфекционизм, социальная автономность, эгоцентризм, лидерство, соревновательность, повышенная уязвимость, юмор и др.). Возрастные различия одаренных мальчиков и девочек. Общая одаренность и специальные способности: особенности развития и соотношения в школьном возрасте. Математические способности. Математическая одаренность.

Вопросы и задания

1. Дайте определение понятию «детская одаренность». Охарактеризуйте специфические черты и модель детской одаренности.

2. Прокомментируйте особенности развития познавательной сферы и психосоциального развития одаренных детей.

3. Ознакомьтесь с материалами статьи Судневой О.Ю. «Одаренные дети: особенности и сложности развития» [8]. На основании обзора современных отечественных и зарубежных исследований в статье рассматриваются особенности одаренных детей с гармоничным и дисгармоничным типом развития, показываются особенности психического развития неуспешных одаренных детей. Описаны сложности и проблемы одаренного ребёнка, которые сопровождают его в процессе развития. Сделайте выводы.

4. Ознакомьтесь с материалами статьи Ратнер Ф.Л. и Губайдуллиной Р.Н. «Проблемы и барьеры одаренных детей» [9].

Кратко охарактеризуйте основные проблемы и барьеры одаренных детей, с которыми сталкиваются сами дети, их родители и педагоги в процессе развития, воспитания и поддержки таких детей.

5. В чем состоят возрастные различия одаренных мальчиков и девочек [6, с. 94-105]?

6. Каковы особенности развития и соотношения в школьном возрасте общей одаренности и специальных способностей [6, с. 76-93].

7. Что такое математическая одаренность. Дайте определение понятия «математическое мышление». Каковы его основные компоненты?

8. Ознакомьтесь с материалами статьи В.А. Тестова «Математическая одаренность и ее развитие» [10]. В данной работе проблема развития математической одаренности рассматривается с точки зрения когнитивных репрезентативных структур (схем математического мышления). Математические способности личности зависят от уровня сформированности у человека схем математического мышления. Такая зависимость позволяет в практическом плане развивать математическую одаренность через использование специальным образом подобранных нестандартных задач. Каково ваше мнение?

9. Ознакомьтесь с материалами статьи В.Н. Клепикова «Неявная математическая одаренность» [11]. Автор предлагает свою классификацию одаренных учащихся и дает практические советы по работе с ними. Прокомментируйте позицию автора.

10. Ознакомьтесь с материалами статьи Е.С. Канина [12]. В статье дано определение понятию «математические способности учащегося». Автор выделяет виды, структуру и специфичность математических способностей, предлагает советы по развитию математических способностей у учащихся. Сделайте выводы.

Литература

1. Кондаурова И.К., Кулибаба О.М. Профессиональная подготовка учителя математики к обучению детей с особыми образовательными потребностями. Саратов: ООО «Издательский центр «Наука», 2008. 240 с.

2. Шапарь В.Б. Словарь практического психолога. М.: Изд-во АСТ; Харьков: «Торсинг», 2014. 734 с.

3. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 232 с.

4. Краткий психологический словарь-хрестоматия / под ред. К.К. Платонова. М.: Высшая школа, 1974. 134 с.

5. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность школьников. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 320 с.

6. Одаренность и возраст. Развитие творческого потенциала одаренных детей / под ред. А.М. Матюшкина. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 192 с.

7. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. М.: Просвещение, 2010. 431 с.

8. Суднева О.Ю. Одаренные дети: особенности и сложности развития // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 11(19). <http://cyberleninka.ru/article/n/odarennye-deti-osobennosti-i-slozhnosti-razvitiya>

9. Ратнер Ф.Л., Губайдуллина Р.Н. Проблемы и барьеры одаренных детей // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. № 5 (146). <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-bariery-odarenyh-detey>

10. Тестов В.А. Математическая одаренность и ее развитие // Перспективы науки и образования. 2014. № 6 (12). <http://cyberleninka.ru/article/n/matematiceskaya-odarennost-i-ee-razvitiye>

11. Клепиков В.Н. Неявная математическая одаренность // Эксперимент и инновации в школе. 2012. № 3. С. 14-19. <http://cyberleninka.ru/article/n/neyavnaya-matematiceskaya-odaryonnost-shkolnikov>

12. Канин Е.С. Математические способности учащихся и их развитие // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2013. № 2. <http://cyberleninka.ru/article/n/matematiceskie-sposobnosti-uchaschihsya-i-ih-razvitiye>

Тема 1.3. Диагностика детской одаренности

Примерное содержание. Диагностика одаренности как многоуровневая система (теоретический и методический уровни). Основные варианты организации диагностического обследования детской одаренности: экспресс-диагностика и долговременные модели диагностики детской одаренности. Модель идентификации одаренных А.И. Савенкова. Методики диагностики одаренности: для педагогов («Карта интересов», «Интеллектуальный портрет», «Характеристика ученика»); для родителей («Карта интересов», «Карта одаренности», методики оценки общей одаренности). Диагностика математической одаренности.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте экспресс-диагностику и долговременные модели диагностики детской одаренности. Подробнее остановитесь на модели идентификации одаренных А.И. Савенкова.

2. Познакомьтесь с методиками диагностики одаренности: для педагогов («Карта интересов», «Интеллектуальный портрет», «Характеристика ученика» и др.); для родителей («Карта интересов», «Карта одаренности», методики оценки общей одаренности и др.); для психологов (тесты Д. Векслера, Дж. Равена, П. Торренса; методики Дж. Гилфлорда и др.) [1, с. 215-229; 2, с. 35-38; 3; 4; 5; 11]. Каковы, на ваш взгляд, достоинства и недостатки указанных методик?

3. Ознакомьтесь с материалами статьи Положай М.Н. «Преимущества психолого-педагогического мониторинга перед традиционными тестами интеллекта и креативности в диагностике детской одаренности» [6]. В статье обсуждается проблема несостоятельности традиционных тестов интеллекта и преимущества длительного психолого-педагогического мониторинга для всестороннего выявления одаренности, а также предлагается адаптированный вариант опросника на выявление вида одаренности как первичного звена в системе мониторинга. Сделайте выводы.

4. Ознакомьтесь с материалами статьи Богоявленской Д.Б., Богоявленской М.Е., Жуковой Е.С. «К проблеме выявления одаренности у детей младшего возраста» [7]. Целью работы было выявление возможностей и ограничений тестовых форм диагностики одаренности. Проведен сопоставительный эксперимент по методу «Креативное поле» и тесту «Цветные матрицы» Равена на 103 дошкольниках и младших школьниках. Результат исследования ставит под сомнение валидность методов интеллектуального тестирования для выявления и прогноза развития детской одаренности. Каково ваше мнение?

5. Ознакомьтесь с материалами статьи Губа В.П. «Технология интегрального изучения одаренности детей для занятий различными видами деятельности» [8]. Целью исследования было изучить предрасположенность детей к различным видам деятельности. В качестве респондентов проведенных исследований выступили музыкально, художественно и спортивно одаренные дети (РФ, Республика Беларусь). Для интегральной оценки детских способностей применялась методика «Психотест» производства компании «Нейрософт». Для определения предрасположенности к спортивной, художественной и музыкальной деятельности были отобраны ведущие гены (PPARA, 5HTT, 5HT2A, COMT), которые позволяют выделить генотип и тем самым точнее спрогнозировать индивидуальные способности ребенка по выбору деятельности. Ваше отношение к подобным исследованиям?

6. Изучите материалы диагностических исследований особенностей развития математических способностей в школьном возрасте [9, с. 76-92; 10]. Какие из использованных авторами (Е.Н. Задорина, В.А. Крутецкий) методик применимы в современной школьной практике?

7. Разработайте авторские варианты анкет, схем наблюдения, карт сбора информации и других педагогических средств для осуществления диагностики математической одаренности.

8. Используя материалы приложений 1-4, оцените свои способности к саморазвитию, самообразованию, коммуникативно-лидерские способности, уровень творческого потенциала, трудолюбия и работоспособности.

Литература

1. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 232 с.

2. Анохина Г.М. Роль учителя в работе с одаренными школьниками // Диагностические методы работы с одаренными школьниками. Воронеж, 2008. С.35-38.

3. Дьяченко О.М. Одаренность детей: выявление, развитие, поддержка. Челябинск, 1996. 119 с.

4. Лосева А.А. Психологическая диагностика одаренности. М.: Академический проект; Трикста, 2014. 176 с.

5. Матюшкин А.М. Загадки одаренности: проблема практической диагностики. М.: Школа-Пресс, 2013. 127 с.

6. Положай М.Н. Преимущества психолого-педагогического мониторинга перед традиционными тестами интеллекта и креативности в диагностике детской одаренности // Педагогическое образование в России. 2015. № 2. С. 53-57.

<http://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-psihologo-pedagogicheskogo-monitoringa-pered-traditsionnymi-testami-intellekta-i-kreativnosti-v-diagnostike-detskoj>

7. Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е., Жукова Е.С. К проблеме выявления одаренности у детей младшего возраста // Воспитание и обучение детей младшего возраста. 2016. № 5.

<http://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-vyyavleniya-odarennosti-u-detey-mladshego-vozhrasta>

8. Губа В.П. Технология интегрального изучения одаренности детей для занятий различными видами деятельности// Воспитание и обучение детей младшего возраста. 2016. № 5.

<http://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-integralnogo-izucheniya-odarennosti-detey-dlya-zanyatiy-razlichnymi-vidami-deyatelnosti>

9. Одаренность и возраст. Развитие творческого потенциала одаренных детей / под ред. А.М. Матюшкина. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 192 с.

10. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. М.: Просвещение, 2010. 431 с.

11. Одаренные дети: сборник методик по выявлению способностей и одаренности детей / составители Л.Ф.Васильченко, Я.П. Атласова. СПб.: ДДТ «На реке Сестре», 2014. 39 с. // <http://www.ddt-sestr.ru/public/users/40/PDF/170820151928.pdf>

Тема 1.4. Нормативно-документальное обеспечение обучения, воспитания и развития одаренных учащихся

Примерное содержание. Концептуальные материалы: Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. Федеральные документы. Региональные документы. Муниципальные документы. Документы образовательной организации. Проекты: проект Министерства образования и науки РФ «Поддержка талантливой молодежи».

Вопросы и задания

1. Изучите содержание Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов [1]. Назовите и кратко охарактеризуйте базовые принципы построения и основные задачи общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, а также основные направления ее функционирования.

2. Ознакомьтесь с содержанием действующих федеральных документов, регламентирующих обучение, воспитание и развитие одаренных учащихся. Результаты оформите в виде краткого конспекта.

3. Изучите документы регионального и/или муниципального уровня нормативного и/или рекомендательного характера, регламентирующие деятельность образовательных организаций по вопросам работы с одаренными детьми на территории вашей области. Результаты оформите в виде аннотированного перечня изученных документов.

4. Ознакомьтесь с содержанием документов образовательной организации вашего города, регламентирующих ее деятельность по вопросам работы с одаренными детьми. Результаты оформите в виде аннотированного перечня изученных документов.

5. Ознакомьтесь с паспортом проекта Министерства образования и науки РФ «Поддержка талантливой молодежи» [3], реализуемыми

мероприятиями, перечнем нормативных, методических и иных материалов. Какие еще проекты по вопросам работы с одаренными детьми вам известны?

Литература

1. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (утверждена 03.04.2012 Пр-827) // http://minobr.gov-murman.ru/files/Lows/Federal%20lows/koncepcia_talantov.pdf

2. Банк нормативно-правовых документов по вопросам сопровождения одаренных обучающихся // <http://ipk74.ru/virtualcab/obrazovanie-detej-s-osobymi-obrazovatelnyimi-potrebnostyami/rabota-s-odarennymi-detmi/normativno-pravovye-osnovy-deyatelnosti/bank-normativno-pravovyh-dokumentov-po-voprosam-sprovozhdeniya-odarenyih-obuchayushhihsya>

3. Проект Минобрнауки РФ «Поддержка талантливой молодежи»// <http://минобрнауки.рф/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B/%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%BA%D0%B0-%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B9-%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%B8>

ЧАСТЬ II. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАренных ДЕТЕЙ

Тема 2.1. Приоритетные цели и основные принципы обучения одаренных детей. Цели обучения математике детей, проявивших выдающиеся математические способности. Содержание образования и проблема детской одаренности

Примерное содержание. Приоритетные цели обучения одаренных детей. Основные принципы обучения одаренных детей: развивающего и воспитывающего обучения; индивидуализации и дифференциации обучения; учета возрастных возможностей и др. Цели обучения математике одаренных учащихся.

Основные направления разработки содержания образования одаренных детей в России и за рубежом. Стратегии, опирающиеся на изменение количественных параметров содержания образования (стратегия ускорения (увеличение темпа (скорости) прохождения учебного материала); стратегия интенсификации (повышение интенсивности обучения за счет увеличения объема)). Стратегии

обучения одаренных детей, опирающиеся на качественные изменения в содержании образования – обогащение содержания образования (по Дж. Рензулли; по А.И. Савенкову). Программа междисциплинарного обучения «Одаренный ребенок» (Н.Б. Шумакова).

Вопросы и задания

1. Назовите и кратко охарактеризуйте приоритетные цели и основные принципы обучения одаренных детей. Попытайтесь сформулировать цели обучения одаренных детей в предметной области «Математика». Какова специфика целей обучения одаренных детей в рассматриваемой предметной области?

2. Перечислите основные направления разработки содержания образования одаренных детей в России и за рубежом.

3. Проведите сравнительный анализ целевого и содержательного аспектов модели обогащения содержания образования А.И. Савенкова [3] и программы междисциплинарного обучения «Одаренный ребенок» Н.Б. Шумаковой [2; 4]. Результат оформите в виде таблицы.

4. Ознакомьтесь с материалами статьи И.В. Трикозенко «Перспективные подходы к развитию интеллектуального и творческого потенциала одаренных детей» [5]. Ключевые слова статьи: ускорение, обогащение, междисциплинарное обучение, творческий подход. Какое направление представляется вам наиболее перспективным?

Литература

1. Богоявленская Д.Б., Брушлинский А.В., Холодная М.А., Шадриков В.Д. и др. Рабочая концепция одаренности. М.: Магистр, 1998. 68 с.

2. Одаренность и возраст. Развитие творческого потенциала одаренных детей / под ред. А.М. Матюшкина. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 192 с.

3. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 232 с.

4. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 336 с.

5. Трикозенко И.В. Перспективные подходы к развитию интеллектуального и творческого потенциала одаренных детей // Концепт. 2014. № 13. <http://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-podhody-k-razvitiyu-intellektualnogo-i-tvorcheskogo-potentsiala-odarenyh-detey>

Тема 2.2. Методы, средства и формы организации учебной деятельности математически одаренных детей в условиях основного и дополнительного образования

Примерное содержание. Типы образовательных организаций для обучения и развития одаренных детей (система дошкольных образовательных организаций (детские сады, центры развития ребенка и т.п.); система общеобразовательных школ и школ, ориентированных на работу с одаренными детьми (лицеи, гимназии, частные школы и др.); система организаций дополнительного образования).

Формы организации учебной деятельности детей, проявивших выдающиеся математические способности, в сфере общего и дополнительного образования.

Сетевое образовательное сообщество для одаренных школьников. Анализ интернет-порталов по поддержке работы с одаренными детьми.

Методы обучения одаренных детей. Метод исследования (по А.И. Савенкову и Н.Б. Шумаковой) как основа обучения одаренных детей. Формы и методы работы с одаренными учащимися разных возрастных групп по междисциплинарной программе обучения «Одаренный ребенок» Н.Б. Шумаковой.

Средства обучения математике одаренных детей (книгопечатная продукция; печатные пособия; электронные образовательные ресурсы; экранно-звуковые пособия; технические средства обучения; демонстрационные пособия; учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование; игры и игрушки).

Вопросы и задания

1. Назовите основные типы образовательных организаций для обучения и развития одаренных детей.

2. Охарактеризуйте известные вам формы организации учебной деятельности математически одаренных детей в сфере общего и дополнительного образования.

3. Ознакомьтесь с материалами статьи В.Ю. Нефедовой и А.В. Прилепиной [4], в которой представлен анализ опыта работы с одаренными детьми посредством сетевого взаимодействия. Каковы, на ваш взгляд, преимущества и недостатки предлагаемой авторами формы работы с одаренными школьниками?

4. Назовите известные вам методы обучения одаренных детей. Охарактеризуйте методику проведения исследования одаренными школьниками (по А.И. Савенкову и Н.Б. Шумаковой). Каковы формы и методы работы с одаренными учащимися разных возрастных групп по междисциплинарной программе обучения «Одаренный ребенок»

Н.Б. Шумаковой? Насколько применимы изученные вами методы к предметной области «Математика»?

5. Ознакомьтесь с материалами статьи Тарановой М.В. «Исследовательский метод как средство выявления и развития одаренности при обучении школьников математике: проблемы и перспективы» [9]. В статье рассматриваются проблемы приобщения учащихся к математическому творчеству средствами исследовательского метода. Показаны роль и место исследовательского метода в системе методов достижения основных образовательных результатов. На примере формирования математических понятий определены приёмы и способы по вводу ученика в исследовательскую позицию, обозначены результаты развивающего обучения, представлены методические средства их достижения. Например, на ознакомительном этапе основным приёмом является приём постановки исследовательских заданий на открытие, анализ математического понятия, на поиск новых связей и зависимостей в известном знании, на конструирование и изучение математических объектов, зависимостей, закономерностей; результатом формирующего воздействия будет формулирование нового определения, новых математических фактов, получение новых математических зависимостей, алгоритмов, формул и пр.; основным методическим средством будет комплекс математических задач и их систем, комплекс учебных задач и их систем исследовательского содержания. На основе структурного анализа выявлена информационная структура исследовательских задач. Законспектируйте основные положения статьи.

6. Изучите материалы учебного пособия Н.И. Панютиной и др. «Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми» [2]. Ознакомьтесь с Положением о научном обществе учащихся (приложение 5), Положением о школьной научной конференции учебно-исследовательских работ старшеклассников (приложение 6), программой курса по выбору «Основы организации учебно-исследовательской деятельности учащихся» (приложение 7). Какие исследовательские умения необходимы школьнику для написания научно-исследовательской работы? Предложите тематику научно-исследовательских работ в одной из предметных областей для учащихся 8, 9, 10, 11 классов. Разработайте программу научно-исследовательской конференции учащихся.

7. Назовите и кратко охарактеризуйте средства обучения математике одаренных учащихся.

Литература

1. Кондаурова И.К., Кулибаба О.М. Профессиональная подготовка учителя математики к обучению детей с особыми образовательными потребностями. Саратов: ООО «Издательский центр «Наука», 2008. 240 с.

2. Панютина Н.И. и др. Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми. Волгоград: «Учитель», 2006. 204 с.

3. Шадрин В.Ю. Развитие математической одаренности подростка в рамках поливариантности форм дополнительного образования // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1. <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-matematicheskoy-odarennosti-podrostka-v-ramkah-polivariantnosti-form-dopolnitelnogo-obrazovaniya>

4. Нефедова В.Ю., Прилепина А.В. Анализ опыта работы с одаренными детьми посредством сетевого взаимодействия // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1. <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-opyta-raboty-s-odarennymi-detmi-posredstvom-setevogo-vzaimodeystviya>

5. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 232 с.

6. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 336 с.

7. О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений // <http://docs.cntd.ru/document/901932045>

8. Кузнецов А.А., Зенкина С.В. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. 63 с.

9. Таранова М.В. исследовательский метод как средство выявления и развития одаренности при обучении школьников математике: проблемы и перспективы // Фундаментальные исследования. 2015. № 2. <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovatel'skiy-metod-kak-sredstvo-vyyavleniya-i-razvitiya-odaryonnosti-pri-obuchenii-shkolnikov-matematike-problemy-i-perspektivy>

Тема 2.3. Изучение отечественного и зарубежного опыта

Примерное содержание. Практика работы современной российской школы с одаренными детьми. Опыт организации образования детей, проявивших выдающиеся математические способности, в школах, ориентированных на работу с одаренными детьми (Россия). Исследование проблем детской одаренности в Германии. Современные тенденции в работе с одаренными

школьниками: анализ опыта стран Северной Америки, Австралии, Новой Зеландии, Казахстана.

Вопросы и задания

1. Ознакомьтесь с материалами статьи Л.В. Судоргиной, Е.Г. Чернышовой и О.В. Киба «Педагогическая деятельность по работе с одаренными детьми в гимназии» [1]. В статье представлены результаты экспериментальной деятельности учителей гимназии № 14 «Университетская» г. Новосибирска по работе с одаренными детьми. Обобщается деятельность педагогического коллектива гимназии по исследованию, диагностике, апробации методов и средств педагогического формирования творческого потенциала детей. Подчеркивается, что в современной школе необходима организация обучающей деятельности, нацеленной на обоснование принципиально новой системы образования детей повышенного уровня обучаемости, на определение парадигмы развивающего вариативного образования для одаренных детей. Каково ваше мнение?

2. Ознакомьтесь с материалами статьи О.И. Кочуровой, О.А. Синюк «Развитие одаренных детей в условиях общеобразовательной школы (проект)» [2]. Статья посвящена проблеме развития одаренности ребенка в условиях массовой общеобразовательной школы (МОУ «Лянторская СОШ № 6», Ханты-Мансийский АО – Югра). Авторы показывают пути выявления одаренных детей, их сопровождения и создания условий для достижения каждым школьником своих собственных успехов. Как вы считаете, помогут ли предложенные авторами мероприятия добиться успеха в создании системы выявления, развития и творческой самореализации одаренных детей в массовой школе?

3. Ознакомьтесь с материалами статьи И.И. Ушатиковой «Практика работы современной школы с одаренными детьми: опыт, проблемы, перспективы» [3]. В статье рассматривается позиция учителей в деле решения проблем организации учебно-воспитательной работы с одаренными детьми, дается анализ испытываемых педагогами затруднений, а также причин их недостаточной подготовленности к этому виду деятельности. Сделайте выводы.

4. Ознакомьтесь с материалами статьи А.В. Чегодаева «Особенности работы с одаренными детьми в учебном заведении инновационного типа» [4]. В статье обсуждается место учебных заведений повышенного уровня в системе общего образования Российской Федерации. Указаны особенности образовательного процесса в одном из ведущих учебных заведений Вологодской

области, специализирующихся на работе с одарёнными детьми, – Вологодском многопрофильном лицее. Описаны педагогические технологии, способствующие максимальной реализации личного потенциала обучающихся, обеспечению высокого уровня качества и доступности образования. Как обстоит дело с решением указанной проблемы в вашем регионе?

5. Ознакомьтесь с материалами статьи И.Е. Буршит, А.В. Виневской «Проектирование интегрированного образовательного пространства для развития детской одарённости: городская школа сельская школа» [5]. В статье рассматривается проблема создания единого образовательного пространства, объединяющего городские и сельские школы. Одной из основных проблем является проблема создания оптимально комфортной среды для обучения и развития творческой личности. Согласно рабочей концепции одарённости, создание условий, обеспечивающих выявление и развитие талантливых детей, является одной из приоритетных задач современного общества. Для достижения этой цели возможны различные направления работы, в том числе дифференцированный подход, т. е. обучение таких детей в специальных образовательных организациях. Предлагается проект интегрированного образовательного пространства с целью развития детской одарённости. В рамках проекта выделены следующие основные направления деятельности: диагностическое, консультационно-просветительское, организационно-методическое. Охарактеризуйте систему работы с одарёнными детьми городских и сельских школ в рамках предложенного единого образовательного пространства.

6. Ознакомьтесь с материалами статьи Е.А. Румбешта, М.А. Червонного, Л.А. Чиж «Организация образования одаренных в области физики и математики детей в профильном общеобразовательном учебном учреждении – лицее» [6]. Перечислите основные условия, необходимые для развития одаренных детей в процессе профильного обучения в лицее.

7. Ознакомьтесь с материалами статьи Г.В. Можяевой, П.Н. Можяевой «Современные тенденции в работе с одаренными школьниками: анализ опыта стран Северной Америки, Австралии, Новой Зеландии» [7]. В статье рассматривается опыт деятельности школ, университетов и ассоциаций по работе с одаренными детьми в странах Северной Америки, Австралии и Новой Зеландии. Анализируются принципы выявления, технологии обучения и поддержки талантливых детей, программы обучения педагогов в сфере одаренного образования и исследовательская деятельность по теме.

Каковы перспективы применения рассмотренного зарубежного опыта в российской практике?

8. Ознакомьтесь с материалами статьи О. Грауманн «Исследование проблем детской одаренности в Германии» [8]. В статье дается обзор исследований проблем детской одаренности в Германии. На основе исторической справки и анализа деятельности современных центров исследования одаренности, в которых принимают участие немецкие ученые, автор рассматривает основные проблемы, связанные с решением данной проблемы в современном образовании. В статье отражены основные пункты общественно-политических дискуссий в Германии, исторически обусловивших специфику становления системы работы с одаренными детьми на уровне их диагностики, отбора и содействия развитию. В статье рассмотрены подходы к выявлению одаренных детей в школах на основе диагностики; факторы риска, которые при этом возникают, модели обучения одаренных детей, направления специальной подготовки педагогов к работе с одаренными в системе многоуровневого образования. С конца 1990-х гг. до настоящего времени изучение одаренности и содействия ее развитию в Германии сконцентрировано в исследовательских центрах университетов Марбурга, Хильдесхайма, Дрездена, а также Мюнстера, Оснабрюка (Германия) и Ниймегена (Нидерланды), учредителей Фонда «Международного центра изучения одаренности (ICBF)». Цель марбургского долгосрочного исследования – сравнительное изучение развития высокоодаренных детей в аспекте некогнитивных параметров (школьная адаптация, социальное поведение, мотивация, отношение к работе, интересы, управление собой). В центре внимания исследователей из Хильдесхайма и Дрездена развитие и апробация дидактических концепций, гарантирующих оптимальное продвижение высокоодаренных детей в возрасте 6–10 лет в среде «нормально» одаренных одноклассников. В задачи фонда входило исследование условий развития особой одаренности, проверка диагностического инструментария и концепций содействия особо одаренным детям, молодежи и взрослым, непосредственное продвижение талантливых людей и людей с ограниченными возможностями, повышение квалификации педагогов. На основании данных, полученных немецкими исследователями, сделан вывод о необходимости дифференцированного подхода к разным типам высокоодаренных детей; специальной подготовки педагогических кадров, направленной на улучшение диагностических и развивающих компетенций, предложена трехступенчатая

компетентностная модель. Каковы перспективы применения рассмотренного зарубежного опыта в российской практике?

9. Ознакомьтесь с материалами статьи А.С. Шилибековой, К.С. Бактыбаевой «Влияние стилей обучения на результативность образовательных стратегий для талантливых и одаренных детей» [9]. В статье анализируются стратегии обучения талантливых и одаренных детей в республике Казахстан на основе стилевого подхода. Понимание сложностей и специфики в формировании успешной среды обучения обуславливает необходимость продумывания, обсуждения, тщательного планирования учителем стратегий расширения и обогащения учебного процесса. Каково ваше мнение?

Литература

1. Судоргина Л.В., Чернышова Е.Г., Киба О.В. Педагогическая деятельность по работе с одаренными детьми в гимназии // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2013. 2 (12). <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-deyatelnost-po-rabote-s-odarennymi-detmi-v-gimnazii>

2. Кочурова О.И., Синюк О.А. Развитие одаренных детей в условиях общеобразовательной школы (проект) // Эксперимент и инновации в школе. 2012. № 3. С. 19-24. <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-odarenykh-detey-v-usloviyah-obsheobrazovatelnoy-shkoly>

3. Ушатикова И.И. Практика работы современной школы с одаренными детьми: опыт, проблемы, перспективы // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2013. № 1. С. 159-169. <http://cyberleninka.ru/article/n/praktika-raboty-sovremennoy-shkoly-s-odarennymi-detmi-opyt-problemy-perspektivy>

4. Чегодаев А.В. Особенности работы с одаренными детьми в учебном заведении инновационного типа // Вопросы территории развития. 2013. № 8. <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-raboty-s-odarennymi-detmi-v-uchebnom-zavedenii-innovatsionnogo-tipa>

5. Буршит И.Е., Винеvская А.В. Проектирование интегрированного образовательного пространства для развития детской одарённости: городская школа сельская школа // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 1(41) // <http://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-integririvannogo-obrazovatel'nogo-prostranstva-dlya-razvitiya-detskoy-odaryonnosti-gorodskaya-shkola-selskaya-shkola>

6. Румбешта Е.А., Червонный М.А., Чиж Л.А. Организация образования одаренных в области физики и математики детей в

профильном общеобразовательном учебном учреждении – лицее // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 5. С. 212-215. <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-obrazovaniya-odarenyh-v-oblasti-fiziki-i-matematiki-detey-v-profilnom-obsheobrazovatelnom-uchebnom-uchrezhdenii-litsee>

7. Можаяева Г.В., Можаяева П.Н. Современные тенденции в работе с одаренными школьниками: анализ опыта стран Северной Америки, Австралии, Новой Зеландии // Омский научный вестник. 2013. № 5. С. 163-166. <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-v-rabote-s-odarennymi-shkolnikami-analiz-opyta-stran-severnoy-ameriki-avstralii-i-novoy-zelandii>

8. Грауманн О. Исследование проблем детской одаренности в Германии // Непрерывное образование: XXI век. 2014. № 3(7). <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-problem-detskoj-odaryonnosti-v-germanii>

9. Шилибекова А.С., Бактыбаева К.С. Влияние стилей обучения на результативность образовательных стратегий для талантливых и одаренных детей // Человек и образование. 2013. № 1 (34). С. 123-127. <http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-stiley-obucheniya-na-rezultativnost-obrazovatelnyh-strategiy-dlya-talantlivyh-i-odarenyh-detey>

ЧАСТЬ III. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

Тема 3.1. Математика как средство математического развития дошкольников и младших школьников

Примерное содержание. Математическое развитие ребенка дошкольного и младшего школьного возраста. Диагностика математического развития одаренных дошкольников и младших школьников. Примеры заданий, используемых в экспресс-диагностиках уровня сформированности математических представлений детей 6-7 лет (при поступлении в 1 класс). Методическое обеспечение работы со способными к математике детьми дошкольного и младшего школьного возраста.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте программу курса «Математическое развитие дошкольников» [2]. Составьте конспект одного занятия по развитию математических способностей детей 4-5 (6) лет.

2. Разработайте методику ознакомления учащихся, проявивших выдающиеся математические способности, с одной из тем начального курса математики. Составьте план-конспект одного урока.

3. Ознакомьтесь с материалами статьи Л.В. Лысогоровой «Педагогические условия развития математических способностей младших школьников» [3]. Каково ваше мнение?

4. Ознакомьтесь с материалами статьи Н.Х. Агаханова «Средовый подход как условие развития математически одаренных школьников» [4]. Какова целесообразность использования предложенного автором подхода в начальной школе? детском саду? Сделайте выводы.

5. Ознакомьтесь с материалами статьи А.А. Афанасьевой [5]. Статья посвящена организации дистанционных факультативных занятий по математике для учащихся 3–6-х классов с целью расширения математического кругозора и способностей, развития интереса к предмету, формирования устойчивой мотивации к регулярным занятиям. В статье рассматриваются уже существующие проекты проведения дистанционных факультативных занятий по математике, даются рекомендации по выбору информационных и коммуникационных технологий, а также предлагается общая концепция занятий. Как вы считаете, будут ли полезны предложенные автором мероприятия математически одарённым детям?

6. Ознакомьтесь с педагогической технологией А.И. Савенкова проведения учебных исследований с дошкольниками [6] и младшими школьниками [7]. Разработайте по одной игре-исследованию для дошкольников и младших школьников.

7. Познакомьтесь с опытом организации и подробными сценариями занятий по формированию математических представлений дошкольников 4-7 лет (программа «Гармония», г. Воронеж) [8]. Каковы основные цели и математическое содержание занятий? Какие виды игровой и учебной деятельности используются?

8. Познакомьтесь с опытом организации образовательной работы с детьми дошкольного возраста, имеющими склонность к математике (детский сад № 30 «Гвоздичка», г. Саров) [9]. Законспектируйте основные положения системы работы авторов статьи.

9. Ознакомьтесь с материалами статьи Л.Н. Галкиной [10]. В статье рассматриваются положения, связанные с развитием математических способностей детей дошкольного возраста; особенности развития математических способностей у детей в процессе конструирования; современные аспекты развития математических способностей детей в процессе логико-математических игр. Прокомментируйте.

Литература

1. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе. М.: ВЛАДОС, 2016. 455 с. <https://rucont.ru/efd/325085>
2. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики. М.: ВЛАДОС, 2015. 400 с.
3. Лысогорова Л.В. Педагогические условия развития математических способностей младших школьников // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 9. С. 228-233. <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-usloviya-razvitiya-matematicheskikh-sposobnostey-mladshih-shkolnikov>
4. Агаханов Н.Х. Средовый подход как условие развития математически одаренных школьников // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 1. С. 120-124. <http://cyberleninka.ru/article/n/sredovyy-podhod-kak-uslovie-razvitiya-matematicheski-odarennyh-shkolnikov>
5. Афанасьева А.А. Дистанционные факультативные занятия по математике для учащихся 3-6 классов // Концепт. 2015. № 2. <http://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnye-fakultativnye-zanyatiya-po-matematike-dlya-uchaschihsya-3-6-h-klassov>
6. Савенков А.И. Маленький исследователь: Как научить дошкольника приобретать знания. Ярославль: Академия развития, 2002. 160 с.
7. Савенков А.И. Маленький исследователь: Как научить младшего школьника приобретать знания. Ярославль: Академия развития, 2002. 208 с.
8. Фалькович Т.А., Барылкина Л.П. Формирование математических представлений: занятия для дошкольников в учреждениях дополнительного образования. М.: ВАКО, 2005. 208 с.
9. Кулагина О.Е., Аксенова О.И. Организация образовательной работы с детьми дошкольного возраста, имеющими склонность к математике // Воспитание и обучение детей младшего возраста. 2016. № 5. <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-obrazovatelnoy-raboty-s-detmi-doshkolnogo-vozrasta-imeyuschimi-sklonnost-k-matematike>
10. Галкина Л.Н. Развитие математических способностей у детей дошкольного возраста // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2016. № 6. С. 3-37. <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-matematicheskikh-sposobnostey-u-detey-doshkolnogo-vozrasta>

Тема 3.2. Обучение математике учащихся 5–6 классов, проявивших выдающиеся математические способности

Примерное содержание. Методика обучения математике, ориентированная на развитие одаренных подростков. Обобщенный прием поиска решения задач.

Вопросы и задания

1. Ознакомьтесь с результатами диссертации Г.И. Сулкарнаевой «Методика развития одаренных учащихся при обучении математике в 5-6 классах» [1]. В теоретической части исследования: разработаны теоретические основания развития одаренных детей в процессе обучения математике в общеобразовательной школе; спроектированы и обоснованы цели развития одаренных детей в процессе обучения математике в общеобразовательной школе; обоснованы: построение системы математических и учебных задач, адекватной системе спроектированных целей, и выбор методов их использования в процессе обучения математике. Практическая значимость исследования состоит в разработке методического обеспечения развития одаренных детей в процессе обучения математике в 5-6 классах общеобразовательной школы. Законспектируйте основные результаты работы.

2. Ознакомьтесь с материалами статьи Л.В. Хамидуллиной [2]. В статье предложен комплекс педагогических условий развития математической одаренности в процессе изучения математических дисциплин в 5-7 классах. Ваше мнение?

3. Разработайте методику ознакомления учащихся 5 (6) класса, проявивших выдающиеся математические способности, с одной из тем курса математики. Составьте план-конспект одного урока.

4. Предложите тематику исследовательских работ (проектных работ) по одному из разделов курса математики 5 (6) класса.

Литература

1. Сулкарнаева Г.И. Методика развития одаренных учащихся при обучении математике в 5-6 классах. Тобольск, 2000. 24 с. http://irbis.gnpbu.ru/Aref_2000/Sulkarnaeva_G_I_2000.pdf

2. Хамидуллина Л.В. Личностно ориентированное обучение одаренных учащихся на уроках математики // Человек и образование. 2012. № 4. С. 86-90. <http://cyberleninka.ru/article/n/lichnostno-orientirovannoe-obuchenie-odarenyh-uchaschihsya-na-urokah-matematiki>

Тема 3.3. Избранные вопросы методики обучения алгебре и началам анализа математически одаренных учащихся.

Деловая игра «Урок алгебры для учащихся, проявивших выдающиеся математические способности»

Оборудование: программы, учебники, учебные пособия.

Предварительные задания

1. Ознакомьтесь с материалами по теме урока (программа, учебники, пособия для учителя и учащихся и тп.).
2. Составьте список литературы, используемой учителем к данному уроку.
3. Продумайте вопросы, которые учащиеся могут предположительно задать учителю.
4. Оформите в рабочей тетради возможные записи учителя и учащихся на доске и в тетрадях.
5. Изготовьте наглядные пособия к проигрываемому уроку.
6. Один студент, выступающий в роли учителя на уроке, составляет план-конспект урока, подбирает систему упражнений, выполняемых на уроке и предназначенных для домашнего задания.

Содержание занятия

1. Проведение урока на тему, избранную «учителем»-студентом, и активное изучение нового материала «учениками»-остальными студентами (два человека выделяются из группы для проведения анализа урока.).
2. Обсуждение урока в соответствии со схемой его анализа и выполнением предварительных заданий студентами.
3. Выявление развивающих возможностей урока (актуальных и потенциальных). Степень их реализации на практике.

Вопросы и задания

1. Какова специфика методики обучения алгебре учащихся, проявивших выдающиеся математические способности?
4. Выберите конкретную тему курса алгебры. Изучите соответствующие разделы программы и учебника. Выявите методические особенности изучения темы. Разработайте фрагменты методики обучения теме математически одаренных учащихся.

Тема 3.4. Избранные вопросы методики обучения геометрии математически одаренных учащихся.

Контрольная работа «Методическая разработка одной из тем школьного курса геометрии для учащихся, проявивших выдающиеся математические способности»

Контрольная работа состоит из двух частей. В первой части излагаются теоретические основы темы работы. Вторая, практическая, часть работы, представлена соответствующей методической разработкой.

Источниками информации для студента при написании контрольной работы могут служить отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, учебные и учебно-методические пособия), периодические издания, материалы научных конференций и семинаров, Интернет-ресурсы, а также беседы с учителями и учеными. В процессе работы над темой рекомендуется обращаться к журналам и газетам: «Математика в школе», «Квант», «Учитель», «Школьные технологии», «Специалист», «Учительская газета», «Математика» (приложение к газете «Первое сентября»), «Одаренный ребенок» и т.п.

В контрольной работе должны быть (в произвольной последовательности) освещены следующие вопросы.

1. Анализ ФГОС, рабочей программы, учебников, методических пособий, используемых при изучении темы.

2. Пропедевтика изучения темы.

3. Методика введения математических понятий.

4. Работа над алгоритмами, правилами, теоремами.

5. Методика обучения учащихся решению задач.

6. Диагностика результативности изучения темы.

7. Организация изучения темы (тематический план, планы-конспекты уроков) с учетом возрастных (познавательных, гендерных, психосоциальных и других особенностей развития математически одаренных детей).

8. Использование при изучении темы средств наглядности, технических средств обучения, современных образовательных технологий (включая информационные), а также цифровых образовательных ресурсов.

9. Воспитание и развитие учащихся при изучении темы.

10. Внеурочная работа.

Вопросы и задания

1. В чем особенности методики обучения геометрии учащихся, проявивших выдающиеся математические способности?

5. Выберите конкретную тему курса геометрии. Изучите соответствующие разделы программы и учебника. Выявите методические особенности изучения темы. Разработайте фрагменты методики обучения теме.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. История изучения одаренности.
2. Основные современные концепции одаренности.
3. Основные теории развития личности. Формы проявления одаренности. Актуальная и потенциальная, явная и скрытая, ранняя и поздняя одаренность.
4. Особенности развития познавательной сферы одаренных детей.
5. Особенности психосоциального развития одаренных детей.
6. Возрастные и гендерные особенности развития одаренных детей.
7. Основные варианты организации диагностического обследования детской одаренности: экспресс-диагностика, долговременные организационно-педагогические модели диагностики детской одаренности.
8. Методики диагностики детской одаренности для педагогов и родителей.
9. Приоритетные цели обучения математике детей, проявивших выдающиеся математические способности.
10. Основные общие принципы обучения математике детей, проявивших выдающиеся математические способности.
11. Основные направления разработки содержания образования одаренных детей в России и за рубежом в сфере основного и дополнительного образования: стратегии, опирающиеся на изменение количественных параметров содержания образования.
12. Основные направления разработки содержания образования одаренных детей в России и за рубежом в сфере основного и дополнительного образования: стратегии, опирающиеся на качественные изменения в содержании образования.
13. Модели обогащения содержания образования (по Дж. Рензулли; по А.И. Савенкову). Вертикальное и горизонтальное обогащение содержания образования одаренных детей.
14. Программы обучения одаренных детей.
15. Дифференциация содержания математического образования с учетом образовательных потребностей и интересов учащихся, проявивших выдающиеся математические способности.
16. Методы и технологии обучения математике учащихся, проявивших выдающиеся математические способности.
17. Метод исследования как основа обучения одаренных детей.
18. Средства обучения математически одаренных детей.

19. Формы организации обучения математике учащихся, проявивших выдающиеся математические способности.

20. Диагностика результативности обучения математике учащихся, проявивших выдающиеся математические способности. Диагностика предметных, метапредметных и личностных результатов.

20. Педагогические средства и методы получения информации, используемые для диагностики результативности обучения математике учащихся, проявивших выдающиеся математические способности.

21. Типы образовательных организаций для обучения и развития математически одаренных детей.

22. Математика как средство математического развития дошкольников и младших школьников.

23. Обучение математике учащихся 5–6 классов, проявивших выдающиеся математические способности.

24. Избранные вопросы методики обучения алгебре и началам анализа математически одаренных учащихся.

25. Избранные вопросы методики обучения геометрии математически одаренных учащихся.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Оценка уровня творческого потенциала личности

(Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Казань, 1996.

С. 527-529)

В тесте используется 9-балльная шкала самооценки личностных качеств либо частоты их проявления, которые характеризуют уровень развития творческого потенциала личности.

1. Как часто начатое дело вам удается довести до логического конца?

2. Если всех людей мысленно разделить на логиков и эвристов, то есть генераторов идей, то в какой степени вы генератор идей?

3. В какой степени вы относите себя к людям решительным?

4. В какой степени ваш конечный «продукт», ваше творение чаще всего отличается от исходного проекта, замысла?

5. Насколько вы способны проявить требовательность и настойчивость, чтобы люди, которые обещали вам что-то, выполнили бы свое обещание?

6. Как часто вам приходится выступать с критическими суждениями в адрес кого-либо?

7. Как часто решение возникающих у вас проблем зависит от вашей энергии и напористости?

8. Какой процент людей в вашем коллективе чаще всего поддерживают вас, ваши инициативы и предложения?

9. Как часто у вас бывает оптимистичное и веселое настроение?

10. Если все проблемы, которые приходилось вам решать за последний год, условно разделить на теоретические и практические, то каков среди них удельный вес практических проблем?

11. Как часто вам приходилось отстаивать свои принципы, убеждения?

12. В какой степени ваша общительность, коммуникабельность способствует решению жизненно важных для вас проблем?

13. Как часто у вас возникают ситуации, когда главную ответственность за решение наиболее сложных проблем и дел в коллективе вам приходится брать на себя?

14. Как часто и в какой степени ваши идеи, проекты удается воплотить в жизнь?

15. Как часто вам удается, проявив находчивость и даже предприимчивость, хоть в чем-то опередить своих коллег по работе или учебе?

16. Как много людей среди ваших друзей и близких, которые считают вас человеком воспитанным и интеллигентным?

17. Как часто вам в вашей жизни приходилось предпринимать нечто такое, что было воспринято даже вашими друзьями как неожиданность, как принципиально новое дело?

18. Как часто вам приходилось коренным образом реформировать свою жизнь или находить принципиально новые подходы в решении старых проблем?

По результатам самооценки вы можете далее построить свой профиль творческих качеств и определить, к какому типу творческой личности вы относитесь (по наивысшему уровню развития соответствующего качества) (смотри рисунок ниже). Кроме того, вы можете определить уровень вашего творческого потенциала на основе суммарного числа набранных вами баллов.

Суммарное число баллов	Уровень творческого потенциала личности
18-39	1 — очень низкий уровень
40-54	2 — низкий
55-69	3 — ниже среднего
70-84	4 — чуть ниже среднего
85-99	5 — средний уровень
100-114	6 — чуть выше среднего
115-129	7 — выше среднего
130-142	8 — высокий уровень
143-162	9 — очень высокий уровень



Рис. 3. Построение профиля творческих качеств и определение типа творческой личности (пример использования 9-балльной шкалы самооценки)

Приложение 2. Оценка способности к саморазвитию и самообразованию (Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Казань, 1996. С. 535-538)

1. За что вас ценят ваши друзья: а) преданный и верный друг; б) сильный и готов в трудную минуту за них постоять; в) эрудированный, интересный собеседник.

2. На основе сравнительной самооценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит: а) целеустремленный; б) трудолюбивый; в) отзывчивый.

3. Как вы относитесь к идее ведения личного ежедневника, к планированию своей работы на год, месяц, ближайшую неделю, день: а) думаю, что чаще всего это пустая трата времени; б) я пытался это делать, но нерегулярно; в) положительно, так как я давно это делаю.

4. Что вам больше всего мешает профессионально самосовершенствоваться, лучше учиться: а) нет достаточно времени; б) нет подходящей литературы; в) не всегда хватает силы воли и настойчивости.

5. Каковы типичные причины ваших ошибок и промахов: а) невнимательный; б) переоцениваю свои способности; в) не знаю.

6. На основе сравнительной самооценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит: а) настойчивый; б) усидчивый; в) доброжелательный.

7. На основе сравнительной самооценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит: а) решительный; б) любознательный; в) справедливый.

8. На основе сравнительной самооценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит: а) генератор идей; б) критик; в) организатор.

9. На основе сравнительной самооценки выберите, какие качества у вас развиты в большей степени: а) сила воли; б) память; в) обязательность.

10. Что чаще всего вы делаете, когда у вас появляется свободное время: а) занимаюсь любимым делом, у меня есть хобби; б) читаю художественную литературу; в) провожу время с друзьями либо в кругу семьи.

11. Какая из нижеприведенных сфер для вас в последнее время представляет познавательный интерес: а) научная литература, научная фантастика; б) религия; в) психология.

12. Кем бы вы могли себя максимально реализовать: а) спортсменом; б) ученым; в) художником.

13. Каким чаще всего считают вас учителя: а) трудолюбивым; б) сообразительным; в) дисциплинированным.

14. Какой из трех принципов вам ближе всего и вы придерживаетесь его чаще всего: а) живи и наслаждайся жизнью; б) жить, чтобы больше знать и уметь; в) жизнь прожить не поле перейти.

15. Кто ближе всего к вашему идеалу: а) человек здоровый, сильный духом; б) человек, много знающий и умеющий; в) человек, независимый и уверенный в себе.

16. Удастся ли вам в жизни добиться того, о чем вы мечтаете в профессиональном и личном плане: а) думаю, что да; б) скорее всего, да; в) как повезет.

17. Какие фильмы вам больше всего нравятся: а) приключенческо-романтические; б) развлекательные; в) философские.

18. Представьте себе, что вы заработали миллиард. Куда бы вы предпочли его истратить: а) путешествовал бы и посмотрел мир; б) поехал бы учиться за границу или вложил деньги в любимое дело; в) купил бы коттедж с бассейном, машину и жил бы в свое удовольствие.

Ваши ответы на вопросы теста оцениваются следующим образом:

Вопрос	Оценочные баллы ответов	Вопрос	Оценочные баллы ответов
1	а) 2 б) 1 в) 3	10	а) 2 б) 3 в) 1
2	а) 3 б) 2 в) 1	11	а) 1 б) 2 в) 3
3	а) 1 б) 2 в) 3	12	а) 1 б) 3 в) 2
4	а) 3 б) 2 в) 1	13	а) 3 б) 2 в) 1
5	а) 2 б) 3 в) 1	14	а) 1 б) 3 в) 2
6	а) 3 б) 2 в) 1	15	а) 1 б) 3 в) 2
7	а) 2 б) 3 в) 1	16	а) 3 б) 2 в) 1
8	а) 3 б) 2 в) 1	17	а) 2 б) 1 в) 3
9	а) 2 б) 3 в) 1	18	а) 2 б) 3 в) 1

По результатам тестирования вы можете определить уровень вашей способности к саморазвитию и самообразованию.

Суммарное число баллов	Уровень способностей к саморазвитию и самообразованию
18-25	1 — очень низкий уровень
26-28	2 — низкий
29-31	3 — ниже среднего
32-34	4 — чуть ниже среднего
35-37	5 — средний уровень
38-40	6 — чуть выше среднего
41-43	7 — выше среднего
44-46	8 — высокий уровень
47-54	9 — очень высокий уровень

Приложение 3. Оценка коммуникативно-лидерских способностей личности (Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Казань, 1996. С. 538-543)

При ответах на вопросы не стремитесь быть хуже или лучше, чем вы есть на самом деле. Если вы хотите получить о себе достаточно объективную информацию, то необходимо отвечать довольно-таки быстро, фиксируя в ответах те мысли, которые у вас возникают при первом прочтении вопроса.

1. Ниже перечислены 6 групп качеств личности, которые вам присущи: одни в большей степени, а другие в меньшей степени. На основе сравнения названных качеств в каждой группе между собой оцените их с точки зрения того, насколько они присущи вам по 3-балльной шкале: 3 балла – присуще в большей степени, 2 балла – присуще в несколько меньшей степени, 1 балл – еще меньше.

I группа

- 1.1. Способность настоять на своем.
- 1.2. Независимость и оригинальность суждений.
- 1.3. Способность выступить с докладом, обобщением.

II группа

- 1.4. Способность вести дискуссию.
- 1.5. Напористость и даже непримиримость.
- 1.6. Доброжелательность, отзывчивость.

III группа

- 1.7. Исполнительность.
- 1.8. Способность подчинить своей воле других.
- 1.9. Эмоциональность, непосредственность.

IV группа

- 1.10. Рациональный подход к делу.
- 1.11. Способность проводить в жизнь свои идеи.
- 1.12. Доступность в общении.

V группа

- 1.13. Серьезность, обязательность.
- 1.14. Чувство юмора.
- 1.15. Способность инструктировать кого-либо.

VI группа

- 1.16. Способность убедить собеседника в чем-либо.
- 1.17. Спокойное и даже безразличное отношение к некоторым конфликтам в коллективе.

- 1.18. Способность понять каждого, войти в его положение.

2. Представьте себе, что вы находитесь в компании друзей, среди которых появились и новые для вас люди. Оцените по трехбалльной

шкале для каждой из шести групп ситуаций в отдельности те роли, состояния и действия, которые для вас: наиболее характерны – 3 балла; присущи, но несколько в меньшей степени – 2 балла; 1 балл – присущи еще меньше.

I группа

- 2.1. Новые в компании люди, как правило, вас не устраивают.
- 2.2. Вы придумываете какое-то оригинальное развлечение.
- 2.3. Вы произносите солидную, обстоятельную речь в честь виновника торжества.

II группа

- 2.4. Вы беседуете с кем-то по душам.
- 2.5. Иногда у вас появляется чувство агрессивности.
- 2.6. Вы добродушны и доброжелательны ко всем.

III группа

2.7. Вы с удовольствием включаетесь во все розыгрыши, которые предлагают другие.

- 2.8. Вас, как правило, избирают тамадой.
- 2.9. Иногда ваша излишняя эмоциональность не всем нравится.

IV группа

2.10. Вы стремитесь пораньше уйти домой.
2.11. Вам приходится кое-кого строго «поставить на место».
2.12. Вы свободно общаетесь с людьми любого уровня культуры и образования.

V группа

- 2.13. На развлечения вам часто бывает жаль времени.
- 2.14. Вы рассказываете смешные истории, анекдоты.
- 2.15. Вы предпочитаете вести деловые разговоры.

VI группа

2.16. Вы стараетесь кому-то что-то внушить, кого-то убедить.
2.17. К конфликтам в компании, если они не касаются лично вас, вы относитесь равнодушно.

- 2.18. Почему-то именно вам пытаются излить душу.

3. При разрешении конфликтных ситуаций вам удастся лучше и эффективнее применить одни приемы-действия и несколько хуже – другие. Оцените по трехбалльной шкале отдельно применительно к каждой группе те приемы-действия, которые вам удастся применить: лучше всего – 3 балла, несколько хуже – 2 балла, еще менее эффективно – 1 балл.

3.1. При разрешении конфликтной ситуации я придерживаюсь традиций и мнения коллектива.

- 3.2. Я пытаюсь найти оригинальный и неожиданный способ

разрешения конфликтной ситуации.

3.3 . Предпочитаю отчитать каждого виновника ситуации в отдельности.

3.4 . Аргументировано доказывать свою точку зрения.

3.5 . Считаю, что если принципиальный конфликт, то лучше ни в чем не уступать.

3.6 . Всегда пытаюсь понять своего противника, его аргументы и доводы.

3.7 . Лучше, если конфликт разрешает сам коллектив.

3.8 . Думаю, что конфликтную ситуацию должен разрешать руководитель.

3.9 . Я предпочитаю бурно, эмоционально отреагировать и сделать обиженный вид.

3.10 . В случае конфликта я не поддаюсь эмоциям, а стараюсь найти рациональный выход.

3.11 . В случае конфликта я провожу свою линию, свою точку зрения до конца.

3.12 . В случае конфликта я привлекаю на свою сторону как можно больше членов коллектива, чтобы воздействовать на своего противника через коллектив.

3.13 . Конфликт — дело серьезное, а потому я не превращаю конфликт в шутку.

3.14 . Мне часто удается выйти из конфликтной ситуации, используя шутку и юмор.

3.15 . В условиях конфликта я предпочитаю собрать информацию о причинах конфликта и затем мирно уладить спор.

3.16 . В условиях расширения конфликта я делаю ставку на то, чтобы внушить всем, убедить всех, кто прав, а кто виноват.

3.17 . Я стараюсь не вникать в конфликт, если он меня не касается.

3.18 . Мне чаще всего удается предвидеть заранее конфликт.

При суммировании баллов ответов на вопросы теста по каждому качеству вы можете минимально набрать 3 балла, максимально – 9 баллов.

**Полярная шкала коммуникативно-лидерских качеств
личности**

Просуммируйте баллы ответов на вопросы №	Способности, качества личности	Полярная шкала оценок	Способности, качества личности	Просуммируйте баллы ответов на вопросы №
1.1; 2.1.; 3.1.	1. Консервативный	987654303456789	2. Эвристичный	1.1; 2.2.; 3.2
1.3; 2.3; 3.3	3. Монологичный	987654303456789	4. Диалогичный	1.4; 2.4; 3.4
1.5; 2.5; 3.5	5. Агрессивный	987654303456789	6. Доброжелательный	1.6; 2.6; 3.6
1.7; 2.7; 3.7	7. Ведомый	987654303456789	8. Лидерский	1.8; 2.8; 3.8
1.9; 2.9; 3.9	9. Эмоциональный	987654303456789	10. Рациональный	1.10; 2.10; 3.10
1.11; 2.11; 3.11	11. Авторитарный	987654303456789	12. Демократический	1.12; 2.12; 3.12
1.13; 2.13; 3.13	13. Серьезный	987654303456789	14. Юмористичный	1.14; 2.14; 3.14
1.15; 2.15; 3.15	15. Инструктирующий	987654303456789	16. Внушающий	1.16; 2.16; 3.16
1.17; 2.17; 3.17	17. Безразличный	987654303456789	18. Эмпатийный	1.18; 2.18; 3.18

9 баллов – очень высокий уровень. **8 баллов** – высокий уровень.
7 баллов – значительно выше среднего. **6 баллов** – чуть выше среднего.
5 баллов – средний уровень. **4 балла** – чуть ниже среднего.
3 балла – низкий.

Приложение 4. Оценка трудолюбия и работоспособности
(Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Казань, 1996.
С. 543-545)

При ответе на вопросы теста необходимо выбрать один из трех вариантов ответа.

1. Часто ли вы выполняете работу, которую вполне можно было бы передать другим: а) да; б) редко; в) очень редко.

2. Как часто из-за занятости вы обедаете наспех: а) часто; б) редко; в) очень редко.

3. Как часто ту работу, которую вы не успели выполнить днем, вы выполняете вечером: а) редко; б) периодически; в) часто.

4. Что для вас характерно: а) вы работаете больше других; б) вы работаете как все; в) вы работаете меньше всех за счет организованности.

5. Можно ли сказать, что физически вы были бы более крепким и здоровым, если бы были менее усердны в учебе или на работе: а) да; б) трудно сказать; в) нет.

6. Замечаете ли вы, что из-за усердия в работе, учебе вы мало времени уделяете общению с друзьями: а) да; б) трудно сказать; в) нет.

7. Не характерно ли для вас то, что уровень работоспособности в последнее время стал падать: а) да; б) ответить затрудняюсь; в) нет.

8. Замечаете ли вы, что в последнее время теряете интерес к знакомым и друзьям, которые не связаны с вашей учебой, работой: а) да; б) ответить затрудняюсь; в) нет.

9. Подстраиваете ли вы свой образ жизни под нужды учебы, работы: а) да; б) когда как; в) скорее всего, нет.

10. Способны ли вы заставить себя работать в любых условиях: а) да; б) когда как; в) нет.

11. Раздражают ли вас люди, которые отдыхают, в то время как вы работаете? а) да; б) когда как; в) нет.

12. Как часто вы увлечены работой, учебой: а) часто; б) периодически; в) редко.

13. Были ли в последнее время у вас ситуации, чтобы вы не могли заснуть, думая о своих проблемах по учебе или работе: а) часто; б) периодически; в) редко.

14. В каком темпе вам присуще работать: а) медленно, но качественно; б) когда как; в) быстро, но не всегда качественно.

15. Работаете ли вы во время каникул, отпуска: а) чаще всего да; б) иногда; в) нет.

16. Что для вас характерно с точки зрения профессионального самоопределения: а) я давно выбрал профессию и стремлюсь

самосовершенствоваться; б) я точно знаю, какая профессия мне больше всего подходит, но для того чтобы овладеть ею, нет подходящих условий; в) я еще не решил, какая профессия мне подходит.

17. Что бы вы предпочли: а) иметь очень интересную и творческую работу, пусть даже не всегда высокооплачиваемую; б) работу, где требуется трудолюбие и упорство, высокооплачиваемую; в) работу, не требующую большого напряжения и сил, но достаточно прилично оплачиваемую.

18. Считали ли вас родители, педагоги человеком усидчивым и прилежным: а) да; б) когда как; в) нет.

При подсчете суммарного числа баллов ответы оцениваются:

а) 3 балла, б) 2 балла, в) 1 балл.

Суммарное число баллов	Уровень трудолюбия и работоспособности
18-25	1 — очень низкий уровень
26-28	2 — низкий
29-31	3 — ниже среднего
32-34	4 — чуть ниже среднего
35-37	5 — средний уровень
38-40	6 — чуть выше среднего
41-43	7 — выше среднего
44-46	8 — высокий уровень
47-54	9 — очень высокий уровень

Приложение 5. Положение о научном обществе учащихся
(Панютина Н.И. и др. Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми. Волгоград: «Учитель», 2006. 204 с.)

1 Общее положение.

1.1 Научное общество учащихся (НОУ) является самостоятельным формированием, которое объединяет учащихся лица, способных к научному поиску, заинтересованных в повышении своего интеллектуального уровня, стремящихся к углублению знаний, как по отдельным предметам, так и в области современных научных знаний.

1.2 Непосредственное руководство научным обществом учащихся осуществляет заместитель директора лица по научно-методической работе.

1.3 Положение о научном обществе рассматривается на заседании совета научного общества и принято общим собранием членов НОУ. Собрание – это высший орган НОУ. Собрание проводится в начале учебного года (примерно в октябре) и только после того, как в лице изучены научные интересы учащихся и их отношение к научной деятельности. На общем собрании утверждается совет НОУ, в который входят не менее 5-10 человек, определяется состав каждой секции, утверждается название лицейского НОУ, план его работы на год, принимаются эмблемы и девиз. Общее собрание НОУ проходит два раза в год. Заседание совета НОУ – 1 раз в месяц. Занятия в секциях проходят один раз в две недели. Научно-исследовательская конференция лица проходит 1 раз в год в сентябре.

2 Цели и задачи научного общества учащихся.

2.1 Расширение кругозора учащихся в области достижений отечественной и зарубежной науки.

2.2 Выявление наиболее одаренных учащихся в разных областях науки и развитие их творческих способностей.

2.3 Активное включение учащихся лица в процесс самообразования и саморазвития.

2.4 Совершенствование умений и навыков самостоятельной работы учащихся, повышение уровня знаний и эрудиции в интересующих областях науки.

Устав научного общества учащихся.

В научное общество учащихся может вступить каждый ученик, имеющий интерес к научной деятельности и получивший рекомендацию учителя-предметника. Возраст вступления в НОУ – 14 лет.

Ученик, участвующий в работе НОУ, имеет право: выбрать форму выполнения научной работы (реферат, доклад и т. д.); получить

необходимую консультацию у своего руководителя; иметь индивидуальный график консультаций в процессе создания научной работы; получить рецензию на написанную научную работу у педагогов, компетентных в данной теме; выступить с окончательным вариантом научной работы на научно-исследовательской конференции в своем учебном заведении; представлять свою работу, получившую высокую оценку, на конференциях в районе и городе; опубликовать научную работу, получившую высокую оценку, в сборнике научных работ учащихся.

Ученик, получивший высокую оценку своей научной деятельности, получает дополнительный балл по учебному предмету, с которым связана тема его научной работы.

Педагог-руководитель научной работы учащегося, которая получила высокую оценку, имеет право на материальное вознаграждение.

Ученик, участвующий в НОУ, обязан: регулярно и активно участвовать в заседаниях научного общества в своей области; периодически сообщать о промежуточных результатах своих исследований на заседании своей секции; обращаться в школьную библиотеку для заказа необходимой для исследования литературы; активно участвовать во внутришкольных и внешкольных научных конференциях; строго соблюдать сроки выполнения научных работ; строго выполнять требования к оформлению научной работы.

2.5 Организация научно-исследовательской деятельности учащихся для усовершенствования процесса и профориентации.

Педагогический коллектив должен оказать реальную помощь в решении следующих задач: овладеть знаниями, выходящими за пределы учебной программы; почувствовать вкус к поисково-исследовательской деятельности; научиться методам и приемам научного исследования; научиться работать с литературой; стать пропагандистами в значимой для себя области знаний.

3 Основные направления работы.

3.1 Включение в научно-исследовательскую деятельность способных учащихся в соответствии с их научными интересами.

3.2 Обучение учащихся работе с научной литературой, формирование культуры научного исследования.

3.3 Знакомство и сотрудничество с представителями науки в интересующей области знаний, оказание практической помощи учащимся в проведении экспериментальной и исследовательской работы.

3.4 Организация индивидуальных консультаций промежуточного и итогового контроля в ходе научных исследований учащихся.

3.5 Привлечение научных сил к руководству научных работ учащихся.

3.6 Рецензирование научных работ учащихся при подготовке их к участию в конкурсах и конференциях.

3.7 Подготовка, организация и проведение научно-практических конференций, турниров, олимпиад.

3.8 Редактирование и издание ученических научных сборников. Конференция проводится административным и научно-методическим советом лицея с целью: развития познавательных интересов и творчества учащихся, развития кругозора в различных областях знаний, привития навыков самостоятельной работы; вовлечения учащихся в научный поиск, стимулирования активного участия в научно-исследовательской жизни своей страны; профессионального самоопределения и ранней профессиональной ориентации.

4 Участники конференции.

К участию в конференции допускаются учащиеся 9-11 классов, активно участвующие в работе научной секции и получившие разрешение научного руководителя и консультанта на участие в школьной научной конференции.

5 Общие требования к работам.

5.1 На конференцию могут быть представлены работы поискового и исследовательского характера, выполненные членами лицейских секций индивидуально или в группе в форме доклада или отчета об эксперименте. Защита работы может сопровождаться слайдами, рисунками, чертежами, схемами.

5.2 Научная работа должна быть: исследовательской; актуальной; иметь практическую значимость.

5.3 В работе должны быть следующие составляющие: поставлены задачи; намечены пути их решения; работа должна быть отпечатана на стандартных листах, иметь список используемой литературы, титульный лист; работа, представленная на конференцию, сопровождается тезисами и рецензией научного руководителя.

6 Планирование работы научного общества учащихся.

6.1 Эффективность деятельности научного общества учащихся зависит от того, насколько последовательно осуществляется руководство деятельностью учащихся и насколько целесообразно планирование работы научного общества учащихся.

6.2 План научного общества учащихся может включать следующие разделы: Заседание Совета научного общества учащихся. Познавательно-коммуникативная работа с членами НОУ. Научно-

исследовательская деятельность. Творческая деятельность.

7 Запись в научное общество учащихся.

7.1 Запись в научное общество определяется на основании желания учащихся участвовать в научно-исследовательской работе, на основании результатов диагностических исследований и рекомендаций учителей-предметников. Записываясь в научное общество учащихся, ученик пишет заявление примерно следующей формы:

Заявка на участие в конкурсе научных работ учащихся

Тема будущей работ _____

Секция _____

Дата и подпись _____

7.2 Вступив в НОУ, ученик работает в одной из секций, в которой проходит не только консультации, но и регулярные занятия по развитию интеллектуального потенциала и творческих способностей.

7.3 После того, как ребята определились с тематикой своих научных работ и секций, в которой они будут работать, составляется четкое расписание занятий и консультаций по каждой секции НОУ и определяется место и время их проведения.

Совет НОУ рассматривает и утверждает тематику работы каждой секции, определяет педагогов, которые будут проводить занятия и консультации. В каждой секции для учащихся проводятся занятия, связанные с темой научной работы, и познавательные знания.

Приложение 6. Положение о школьной научно-практической конференции учебно-исследовательских работ старшекласников

(Панютина Н.И. и др. Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми. Волгоград: «Учитель», 2006. 204 с.)

1 Цели и задачи.

Цель конференции – духовно-нравственное, экологическое, интеллектуальное и творческое развитие подрастающих граждан России посредством изучения территории, неповторимой природы, богатейшего культурно-исторического наследия, традиций и обычаев, населяющих страну народов, минувших и современных социокультурных процессов в обществе, жизни и деятельности людей, способствующих возрождению духовной и материальной культуры России.

Задачи конференции: формирование в общественном сознании понимания исследования как эффективного средства освоения и преобразования действительности, активизации позиции учащихся в образовательном процессе; дальнейшее развитие методической базы и инфраструктуры прикладной учебно-исследовательской работы со школьниками в районе; формирование сообщества детей и взрослых, занимающихся исследовательской деятельностью.

2 Участники конференции.

Участниками конференции являются обучающиеся 8–11 классов.

3 Время и порядок проведения конференции.

Конференция проходит в последнюю субботу сентября.

4 Руководство подготовкой и проведением конференции.

Общее руководство подготовкой и проведением конференции осуществляет оргкомитет, который: обеспечивает четкое проведение конкурса на всех этапах; проводит выездные семинары, широкую пропаганду хода конкурса через средства массовой информации; подводит итоги в секциях, формирует экспертные группы, проводит конференцию и награждение.

5 Программа и условия конференции.

Предметом рассмотрения на конкурсе являются учебно-исследовательские работы старшекласников. Такие работы предполагают: наличие в их структуре основных звеньев, характерных для научного исследования, осведомленность о современном состоянии области исследований, владение методикой эксперимента, наличие собственных данных, их анализа, выводов. Тематика исследований в работах не ограничивается.

6 Направления научно-практической конференции.

Гуманитарное.

Естественно-математическое: социальная и прикладная экология, химия, математика (практическая и прикладная), физика, биология, астрономия, научная и практическая психология, здоровый образ жизни.

Информатика и вычислительная техника, информационные технологии.

Оргкомитетом школьной конференции могут быть объявлены дополнительные номинации.

7 Требования к оформлению и содержанию конкурсных работ.

На районный конкурс представляются от школы района работы победителей в каждой номинации. На секции предусматривается 10-минутное выступление конкурсантов с защитой своей работы. Жюри оценивает работы по 10-балльной системе. В случае несогласия с оценкой жюри конкурсант имеет право на апелляцию. Апелляцию рассматривается после окончания работы данной секции. На школьную конференцию принимаются работы проблемного характера, имеющие обзор литературы по выбранной тематике, включающие этапы методически корректной экспериментальной работы, обработки, анализа и интерпретации собранного материала. Объект исследования должен быть локализован (конкретная местность, долина, водоем, гора, архитектурный комплекс, определенный социум), то есть не глобальный. Исследования должны иметь этап практической работы на местности, в архиве, с населением и др. Если работа содержит чертежи, фотографии, видеофильмы, натуральные экспонаты, программные продукты, то их экспонируют при авторском докладе. При оценке работ принимаются во внимание следующие факторы: поощряется проявление интереса к региональной тематике; структура работы, соответствие содержания сформулированной теме, поставленные цели и задачи, историография вопроса, объект, предмет исследования; наличие литературного обзора, его качество; корректность методик исследования; соответствие выводов полученным результатам, умение сформулировать научный результат; культура оформления материалов. Работы, не соответствующие указанным требованиям, к конкурсу на призовые места не допускаются и не участвуют в обсуждении. Реферативные и описательные работы на конкурс не принимаются.

8 Подведение итогов и награждение.

Дипломанты I, II и III степени в личном первенстве награждаются дипломами, работы дипломантов I степени направляются на районный конкурс научно-исследовательских работ «Я и Земля».

Приложение 7. Программа курса по выбору «Основы учебно-исследовательской деятельности»

(Панютина Н.И. и др. Система работы образовательного учреждения с одаренными детьми. Волгоград: «Учитель», 2006. 204 с.)

Пояснительная записка

Программа курса по выбору «Основы учебно-исследовательской деятельности» по содержательной тематической направленности является надпредметной; по функциональному предназначению – учебно-познавательной; по форме организации – групповой и индивидуальной в зависимости от выбора учащихся; по времени реализации – краткосрочной.

Современная школа в настоящее время призвана обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионального выбора, личностного развития, ценностных ориентации и смыслов творчества. В связи с этим главная цель курса – развитие познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся, определяющих формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Программа курса по выбору «Основы учебно-исследовательской деятельности» предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, а также одаренных учащихся, и направлена на формирование оргдеятельностных (методологических) качеств учащихся – способность осознания целей учебно-исследовательской деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных (творческих) качеств – вдохновенность, гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию, выполнять различные социальные роли в группе и коллективе.

Актуальность программы обусловлена также ее методологической значимостью. Так, знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в старшей школе, а также для организации научно-исследовательской деятельности при обучении в вузах, колледжах, техникумах.

Задачи обучения: приобретение знаний о структуре учебно-исследовательской деятельности, о способах поиска необходимой для исследования информации, о способах обработки результатов и их презентации; овладение способами деятельности: учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной; освоение ключевых компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной.

В основе формирования умений информационной и учебно-познавательных компетенций учащихся лежит два главных вида учебно-познавательной деятельности учащихся: проектная деятельность в микрогруппе, практическая работа в библиотечном фонде, а также изучение рекомендаций по организации учебно-исследовательской деятельности.

Содержание курса объединено в три тематических модуля: структура учебно-исследовательской деятельности учащихся, этапы организации, презентация результатов.

Все образовательные модули имеют деятельностно-практический характер. Программа курса по выбору «Основы учебно-исследовательской деятельности» рассчитана на 28 часов.

В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-исследовательских проектов.

Результаты обучения данному курсу достигаются в каждом образовательном модуле. В планировании содержания включены контрольные уроки-дискуссии, которые проводятся по окончании изучения каждого тематического модуля. Система заданий призвана обеспечить тесную взаимосвязь различных способов и форм учебной деятельности: использование различных алгоритмов усвоения знаний и умений, внедрение групповых методов работы, творческих заданий, в том числе методики исследовательских проектов.

В результате работы по программе курса по выбору «Основы учебно-исследовательской деятельности» учащиеся должны знать: структуру учебно-исследовательской деятельности учащихся; основное отличие цели и задач учебно-исследовательской работы, объекта и предмета исследования; структуру речевых конструкций гипотезы исследования; основные информационные источники поиска необходимой информации; правила оформления списка используемой литературы; способы обработки и презентации результатов.

Учащиеся должны уметь: определять характеристику объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого; разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы; самостоятельно организовывать деятельность по реализации

учебно-исследовательских проектов (постановка цели, определение оптимального соотношения цели и средств и др.); выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку; планировать и координировать совместную учебно-исследовательскую деятельность по реализации проекта в микрогрупп; пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации о биологических объектах.

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов плана	Общее кол-во часов	В том числе	
			теория	практика
1	Введение	2	1	1
2	Структура учебно-исследовательской деятельности	5	2	3
3	Этапы организации учебно-исследовательской деятельности	12	4	8
4	Презентация результатов учебно-исследовательской деятельности	7	4	8
	Итоговое занятие-конференция	2		

Учебно-тематический план

№ п/п	Содержание учебных разделов	Общее кол-во часов	В том числе	
			теория	практика
1	Введение	2		
1.1	Цели и задачи курса		1	
1.2	Защита замысла			1
2	Структура учебно-исследовательской деятельности	5		
2.1	Содержание учебно-исследовательской деятельности		1	
2.2	Научный факт, гипотезы учебно-исследовательской работы			1
2.3	Выдвижение гипотезы учебно-исследовательской работы			1
2.4	Обсуждение гипотез			2
3	Этапы организации учебно-исследовательской деятельности	13		
3.1	Основные источники получения информации		2	
3.2	Определение информационного запроса			1
3.3	Поиск информации по ключевому слову в библиотечных каталогах			1
3.4	Поиск информации в Интернет			2

3.5	Справочно-поисковый аппарат		1	
3.6	Оформление списка литературы и электронных источников			1
3.7	Методы исследования. Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование		1	
3.8	Мыслительные операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование		1	
3.9	Обработка результатов исследования		1	
3.10	Методика оформления результатов: сводные таблицы, диаграммы, схемы			1
4	Презентация результатов учебно-исследовательской деятельности	7		
4.1	Содержание письменного отчета		1	
4.2	Составление плана письменного отчета			1
4.3	Обсуждение проектов письменного отчета			1
4.4	Содержание визуального отчета		1	
4.5	Структура устного доклада		1	1
4.6	Составление плана устного доклада			1
	Конференция	2		

Содержание учебных тем

1. Введение (2 ч.). Цели и задачи. Правила организации занятий и их специфика. Практическая работа: разработка замысла проекта по биологии.

Формы контроля: защита замысла проекта.

2. Структура учебно-исследовательской деятельности (5 ч.). Актуальность. Цель и задачи учебно-исследовательской деятельности. Объект и предмет исследования. Научный факт, гипотеза, эксперимент, выводы. Виды деятельности учащихся: работа по парам, выполнение действий по заданному алгоритму.

Формы контроля: защита плана проекта. Оборудование: памятка.

3. Этапы организации учебно-исследовательской деятельности (6 ч.). Информационный поиск (9 ч.). Этапы информационного поиска. Определение информационного запроса. Основные источники получения информации: библиотечные каталоги, универсальные энциклопедии, словари, специальные справочники. Справочно-поисковый аппарат. Оглавление книги, тематические и алфавитные указатели. Поиск информации в Интернет по ключевому слову. Поиск адреса необходимого сайта. Вид деятельности: индивидуальная эвристическая, работа по алгоритму.

Практическая работа: поиск информации по ключевому слову; оформление поискового запроса; составление списка литературы.

Форма контроля: предоставление списка литературы, необходимого для проекта.

Оборудование: памятка, компьютеры, подключение к Интернет.

Организация и проведение эксперимента (4 ч.). Формы организации экспериментальной составляющей учебно-исследовательской деятельности: метод теоретического анализа литературы по выбранной проблеме, социологические методы исследования: анкетирование, беседа, интервью, наблюдение; математико-статистические. Мыслительные операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование. Вид деятельности: индивидуальная эвристическая работа по алгоритму.

Практическая работа: технология составления сводных таблиц и диаграмм.

Формы контроля: план экспериментальной части учебно-исследовательской работы.

Оборудование: памятка.

4. Презентация результатов учебно-исследовательской деятельности (7 ч.). Письменный отчет. Структура, содержание. Формы: дневник наблюдений, учебно-исследовательской работы, тезисы. Визуальный отчет. Структура, содержание. Формы: диаграмма, таблица, мультимедийная презентация, сайт в Интернете. Устный отчет. Структура, содержание. Формы: доклад, дискуссия, радиопрограмма.

Виды деятельности учащихся: групповая работа.

Формы контроля: защита докладов, фестиваль презентаций.

Оборудование: компьютеры.

Методическое обеспечение

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить как уроки-практикумы, дискуссии. На занятиях дети знакомятся с этапами организации учебно-исследовательской деятельности, технологией поиска информации и ее обработки, правилами структурирования информации. Закономерности использования дидактических средств могут быть представлены в виде правил для усвоения детьми. Вместе с тем применение правил ни в коем случае не должно носить характер навязанных педагогом догматических предписаний. Ценными знания для данной практики становятся лишь в случае косвенного воздействия

знаний на практику, знания никак не могут подменить собой воображение и творчество ребенка, его позицию и отношение.

Эффективным для формирования умений ценностно-смысловой компетенции учащихся является такое ведение занятий, когда ученику предоставляется возможность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий; для формирования умений учебно-познавательной компетенции нужна такая организация занятий, когда ученику предоставляется возможность самостоятельно определить цель своей учебно-исследовательской деятельности; для формирования умений информационной компетенции необходимо создать на занятиях условия, обеспечивающие самостоятельный поиск, отбор, анализ и использование информации. Такой подход к организации занятий позволяет сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории научного познания и ведет к глубокому ее усвоению.

Важным условием придания обучению проблемного характера является подбор изучаемого материала. Каждый последующий этап должен включать в себя какие-то новые, более сложные задания, требующие теоретического осмысления.

Для того чтобы подвести детей подросткового возраста к освоению системы понятий, предлагается метод проектного обучения. Процесс учебного познания в случае применения данного метода делится на три стадии: выбор замысла и планирование деятельности по реализации проекта; консультирование учителя; защита проектов. Таким образом, применение проектного метода позволяет восстановить оптимальный баланс образного и понятийного мышления и тем самым приобщить ребенка к основным категориям и закономерностям освоения теории буквально с первых шагов обучения.

При всей важности освоения теоретических знаний следует учитывать, что они являются средством для достижения главной цели обучения, основой для практических занятий. Главным методическим принципом организации творческой практики детей выступает опора на систему усложняющихся творческих заданий.

Ученик должен не только грамотно и убедительно решать каждую из возникающих по ходу его работы творческих задач, но и осознавать саму логику их следования. Поэтому важным методом обучения поиску, анализу и структурированию содержания является разъяснение ученику последовательности действий и операций, в основе чего лежит поисковое движение сужающимися концентрическими кругами: от самых общих параметров ко все более частным. Например, при составлении проекта учебно-

исследовательской работы нужно последовательно определить цель, задачи, выстроить структуру проекта, найти необходимую информацию в Интернет-ресурсах, наметить план реализации, организовать взаимодействие в группе.

Прием объяснения ребенком собственных действий, а также прием совместного обсуждения вопросов, возникающих по ходу работы, с педагогом или другими детьми (при индивидуально-групповой форме занятий) помогают расширить представления о средствах, способах, возможностях данной творческой деятельности и тем самым способствуют развитию информационной и коммуникативных компетенций учащихся.

Для преодоления трудностей, возникающих по ходу выполнения проекта, ребенку может быть предложен ряд упражнений, направленных на формирование необходимых навыков.

Среди методов, направленных на стимулирование творческой деятельности, можно выделить методы, связанные непосредственно с содержанием учебно-исследовательской деятельности, а также методы, воздействующие на нее извне путем создания на занятиях обстановки, располагающей к творчеству: подбор увлекательных и посильных ребенку творческих заданий, проблемных ситуаций, использование эвристических приемов, создание на занятиях доброжелательного психологического климата, внимательное и бережное отношение к детскому творчеству, индивидуальный подход.

Подведение итогов по результатам освоения материала программы курса по выбору «Основы организации учебно-исследовательской деятельности» может быть в форме коллективного обсуждения во время проведения конференции, уроков-дискуссий, когда учащиеся обсуждают промежуточные или итоговые результаты выполнения учебно-исследовательской деятельности.

Методика реализации курса основывается на практико-ориентированном и гуманитарном подходах к образованию.

РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Памятка № 1

Планирование содержания учебно-исследовательской работы (составляется учениками)

Продумывание учениками направления работы _____
(для определения направления ученики выбирают учебную тему, учебный раздел, курс в соответствии с программой конкурса учебно-исследовательских работ)

Авторы _____

Продумывание и формулировка учениками темы учебно-исследовательской работы _____
(напишите на черновике несколько вариантов названия темы, обсудите в группе, выберите лучший вариант)

Определение цели учебного проекта

Создание _____

Цель формулируется совместно с учителем

Пример цели: _____

Формулировка ключевых вопросов _____

(ученики формулируют вопросы, ответы на которые должен дать учебный проект)

Выбор формы отчетности _____

Памятка № 2

Этапы информационного поиска

1. Определение информационного запроса.
2. Поиск и локализация информации.
3. Критическая оценка полученной информации.
4. Сравнение информации, полученной из различных источников.
5. Презентация полученных результатов.
6. Подготовка отчета.

Памятка № 3

Форма отчета по информационному поиску

Имя _____ Класс _____

Я хочу найти информацию о _____

По каким ключевым словам я могу вести поиск _____

Нужен иллюстративный материал? Какой? _____

Какие источники найдены (книги, журналы и газеты, видеокассеты

Интернет _____
Как я оформлю полученные результаты _____

Памятка № 4

План анализа полученной информации из книги

1. Название справочника или научно-популярного издания.
2. Есть ли в книге указатель?
3. Есть ли оглавление
4. Год издания.
5. Имеет ли значение, в каком году издана книга?
6. Краткое содержание книги.
7. Что тебе понравилось? Что не понравилось?
8. Чего не достает в этой книге?

Памятка № 5

План анализа полученной информации (источник - Интернет)

1. Какую поисковую систему использовал?
2. Адрес сайта, который ты изучал.
3. Название сайта.
4. Долго ли загружается страница?
5. Привлекательно ли она выглядит?
6. Легко ли можно найти необходимую информацию?
7. Каким образом структурирована информация?
8. Есть ли изображение? Какого качества?
9. Несут ли изображения дополнительную информацию?
10. Указаны ли имя и адрес электронной почты автора сайта?
11. Есть ли указания, когда был подготовлен (обновлен) сайт?
12. Есть ли возможность при переходе на следующие страницы автоматически вернуться на первую?
13. Достаточно ли полно заглавие сайта раскрывает его содержание?
14. Смог бы ты больше получить информации из печатных изданий?
15. Во всем ли ты согласен с автором сайта?
16. Не попадалась ли тебе неверная информация?
17. Достаточно ли актуальна предложенная информация?
18. Есть ли на сайте ссылки к другим сайтам похожей информации?
19. Считаешь ли ты, что автор достаточно компетентен в этом предмете?
20. Проанализировав все свои ответы, считаешь ли ты, что мо-

жешь использовать данный сайт для своей учебно-исследовательской работы?

Памятка № 6

Технология защиты учебно-исследовательской работы

1. Выступление автора с докладом (до 10 минут).
2. Вопросы участников конференции, членов жюри и ответы автора.
3. Выступление учащегося-рецензента с отзывом о работе.
4. Ответы на замечания рецензента.
5. Обмен мнениями о работе и рекомендации.

Памятка № 7

План доклада по результатам учебно-исследовательской деятельности

1. Приветствие.
2. Тема учебно-исследовательской работы.
3. Актуальность темы учебно-исследовательской работы.
4. Цель и задачи учебно-исследовательской работы.
5. Гипотеза учебно-исследовательской работы.
6. Значимость учебно-исследовательской работы.
7. Объект и предмет исследования.
8. Этапы учебно-исследовательской работы.
9. Результаты учебно-исследовательской работы.
10. Выводы учебно-исследовательской работы.

Памятка № 8

Требования к содержанию учебно-исследовательской работы

Структура	Требования к содержанию
Титульный лист	Содержит: – наименование учебного заведения, где выполнена работа; – ФИО автора; – тему учебно-исследовательской работы; – ФИО научного руководителя; – город и год
Оглавление	Включает наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал

Введение	Содержит: – актуальность; – объект исследования; – предмет исследования; – цель исследования; – гипотезу; – задачи; – методы исследования; – практическую значимость; – апробацию; – базу исследования
Основная часть (не более 10–15 с)	Состоит из глав, в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме
Выводы	Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной учебно-исследовательской работе
Список литературы	Должен содержать перечень источников, использованных при написании учебно-исследовательской работы
Приложения	Содержит список приложений, на которые автор ссылается в работе

Приложение 8. Аннотированный список литературы по детской одаренности

Авдеева Н.И., Шумакова Н.Б. и др. Одаренный ребенок в массовой школе. М.: Просвещение, 2006. 239 с.

Пособие входит в серию «Психологическая наука в школе» и посвящено актуальным вопросам обучения и воспитания одаренных школьников. В нем содержится необходимый теоретический и учебно-методический материал, позволяющий применить предложенный в пособии вариант обучения в практике работы с одаренными детьми, как в условиях массовой общеобразовательной школы, так и в специализированных школах. Пособие адресовано педагогам, психологам.

Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Одаренный ребенок за компьютером. М., 2003. 336 с.

Рассматриваются классические и современные точки зрения на феномен одаренности, а также «на применение информационных технологий для обучения одаренных детей и подростков». Анализируются «позитивные и негативные аспекты» этого явления. Книга адресована специалистам, учителям, преподавателям информатики и родителям.

Белова Е.С. Одаренность малыша: раскрыть, понять, поддержать. М.: МПСИ, Флинта, 2004. 144 с.

Что такое детская одаренность? Можно ли ее развивать? Как определить, одарен ли ребенок? Начиная, с какого возраста можно говорить о талантливости малыша? Как связаны творчество и одаренность? Для всех заинтересованных взрослых.

Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М., 2002. 320 с.

В учебном пособии изложены основные концепции и понятия, связанные с проблемой способностей, мышления, творчества и психодиагностики; четко выделены основные тенденции в понимании творческих способностей, логика их становления и замены альтернативными. Представлена авторская концепция: выделенная единица анализа творчества и валидный метод идентификации творческих способностей, раскрыта их структура.

Володина Н.В. Пишу буквы: для одаренных детей 5-6 лет. М., 2010. 112 с.

Пособие направлено на формирование у ребенка графических способностей и обучение письму печатных букв детей 5-6 лет. Основное назначение пособия заключается в обучении детей

рисованию различных линий, чтению и письму букв и слогов. Порядок изучения букв, предложенный в занятиях, большое количество разнообразных подготовительных, тренировочных и творческих заданий будут способствовать предупреждению возможных трудностей и нарушений в овладении навыками чтения и письма.

Володина Н. Пишу красиво. Для одаренных детей 6-7 лет. М., 2010. 128 с.

Данная книга является заключительной частью курса по формированию графических навыков и обучению детей письму курсивных букв (первая часть – «Рисую узоры», вторая часть – «Пишу буквы»). Обучая письму, педагог обращает внимание, прежде всего на развитие глазомера, отработку правильной постановки и формирование двигательных навыков руки, умение писать буквы по строке. Решению этих задач способствуют графические упражнения, предлагаемые в данном пособии. Основное назначение пособия – научить ребенка писать, различать буквы и читать слова, написанные курсивным письмом. Пособие предназначено воспитателям дошкольных образовательных учреждений, гувернерам и родителям для занятий с детьми по подготовке к школе.

Джумагулова Т.Н. Соловьева И.В. Одаренный ребенок: дар или наказание. СПб., 2009. 160 с.

В книге рассматривается проблема развития, обучения и воспитания одаренных детей. Здесь представлены: теоретические обоснования решения проблем одаренного ребенка; опыт работы по развитию и обучению одаренных детей в художественной студии; приводятся примеры особенностей личности одаренного ребенка, его развития и воспитания.

Доровский А.И. 100 советов по развитию одаренности детей. М., 2001.

Автор в доступной форме предлагает конкретные диагностические процедуры по выявлению одаренных детей, знакомит с педагогическими приемами, позволяющими в увлекательной для детей форме развивать их познавательные способности. Наиболее ценно то, что автор не ограничивается рассмотрением только старшего дошкольного и школьного детства, а позволяет рассмотреть проблему развития способностей с самого раннего возраста. Вместе с тем, рекомендуя эту книгу читателям, следует оговориться, что она не может стать единственным руководством по выявлению и развитию одаренности. Например, нет системы в противоречивом наборе способностей и черт характера, характеризующих одаренного ребенка.

Кроме того, большинство из описанных автором признаков одаренности носит неспецифический для данного феномена характер. Так, совершенно непонятно, почему именно одаренные дети любят слушать сказки и рассказы в музыкальном сопровождении. В одном ряду с профессиональными диагностическими методиками расположены шуточные.

Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб., 2004.

Книга представляет собой научную монографию, снабженную обширным вспомогательным материалом: тестами для диагностики интеллекта и креативности, значительной библиографией. В книге излагаются теоретические и экспериментальные основания психологии общих способностей, куда, по мнению автора, относятся интеллект, обучаемость и креативность, а также анализируются наиболее известные и признанные модели интеллекта – Р. Кэттелла, Ч. Спирмена, Л. Терстона, Д. Векслера, Дж. Гилфорда, Г. Айзенка. В монографии подробно анализируется психологический инструментарий для диагностики интеллекта и креативности. Часть методик, созданных или адаптированных в лаборатории, руководимой автором, приводятся целиком прямо в книге.

Егупова В.А. Изучаю мир вокруг: для одаренных детей 5-6 лет. М., 2010. 160 с.

Основная цель книги – расширение и детализация представлений детей о предметах, явлениях природы, человеке, общественной жизни и формирование навыков правильного поведения в социальной среде, бережного отношения к богатствам природы и общества. Разнообразные практические задания ориентированы на обогащение словарного запаса ребенка, совершенствование навыков чтения, слушания и говорения, развитие логического мышления, памяти, внимания, воображения. Издание предназначено для занятий с детьми (как в детском саду, так и в домашних условиях) и адресовано воспитателям дошкольных образовательных учреждений, гувернерам и родителям.

Егупова В.А. Познаю мир: Для одаренных детей 4-5 лет. М., 2010. 152 с.

Основная цель книги – дать ребенку начальные сведения об окружающем его мире (предметах, природе, обществе). Изучение материала предлагается в форме устных и практических заданий, которые ребенок выполняет вместе со взрослым. Пособие позволяет расширить словарный запас ребенка, развивать речевые навыки,

память, внимание, воображение. Задания по раскрашиванию, вырезанию способствуют развитию мелкой моторики рук.

Егунова В.А. Рисую узоры. Для одаренных детей 4-5 лет. М., 2010. 96 с.

Данная книга является первой в серии изданий по обучению детей письму (вторая часть – «Пишу буквы», третья – «Пишу красиво»). Упражнения, используемые в пособии, помогают развивать мелкую моторику рук, улучшают координацию движений, укрепляют руку ребенка и готовят ее к письму. Пальчиковые игры со стихотворным сопровождением способствуют развитию речи, интеллекта, творческой деятельности, вырабатывают ловкость, чувство ритма, тренируют память. Предназначена воспитателям дошкольных образовательных учреждений, гувернерам и родителям для занятий с детьми как в детском саду, так и в домашних условиях.

Еремкин А. Школа одаренности. Тайна рождения гениев. М., 2003. 333 с.

Данная книга предназначена для всех, кого интересует проблема одаренности. Она не является ни практическим руководством, ни методическим пособием, ни учебником по теории одаренности. В своей концепции автор объединил передовые идеи психологии и педагогики, а также философии и религии. Размышляя над феноменом «гениальности», автор говорит о том, что наличие одаренности является нормой для любого человека, а ее отсутствие связано с неверным воспитанием, образованием, развитием. Развитие духовного мира ребенка и взрослого – это единственный путь, ведущий к проявлению таких особенностей человеческой природы, какими являются одаренность, талант и гениальность.

Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. СПб., 2011. 448 с.

Каковы особенности мотивации и пути управления творчеством? Существует ли связь между творчеством и продолжительностью жизни? Что такое способности и склонности? Каковы виды и методы оценки одаренности? В чем возрастные и гендерные особенности креативности? Как сделать личность креативной? Для психологов, педагогов, руководителей всех уровней, а также студентов профильных вузовских факультетов.

Ильина М.Н. Развитие ребенка с 1-го дня жизни до 6 лет (Тесты и развивающие упражнения) СПб., 2001. 160 с.

В этой книге вы найдете тесты по определению психического развития детей на каждом году жизни ребенка от 0 до 6 лет. Помимо

этого автор приводит большое количество упражнений, помогающих родителю направлять развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными особенностями. Все это сопровождается небольшим информационным лекториумом. Из него читатель может получить ответы на многие из волнующих его вопросов. «Что делать если ребенок не хочет засыпать один? Как относиться к детской сексуальности? Как повлиять на застенчивого или агрессивного ребенка? – вот далеко не полный перечень вопросов, на которые пытается ответить автор в одной из глав своей книги.

Крижановская Т.В., Бедич Е.В. Английский язык: для одаренных детей 4-5 лет. М., 2010. 96 с.

Данное издание подготовлено для детей 4-5 лет с целью формирования первоначальных навыков говорения и слушания на английском языке. Пособие построено в виде рабочей тетради, которая содержит задания по введению и закреплению лексики и простых грамматических структур на основе игровых ситуаций. Большое количество подвижных игр с использованием рифмовок способствует поддержанию интереса детей к занятиям и снятию напряжения. Издание предназначено педагогам и родителям для занятий с детьми как в детских образовательных учреждениях, так и в домашних условиях.

Кулемзина А.В. Одаренный ребенок как ценность современной педагогики. М., 2004. 264 с.

Монография посвящена проблеме ценности одаренного ребенка для современной педагогики. Проблематизирован круг вопросов, касающихся факторов риска, кризисов, асинхронности развития одаренных детей. Раскрыты методологические основы рассматриваемой проблемы. Предложена теоретическая модель – педагогическая система детской одаренности, которая служит удобным инструментом для анализа и прогноза любых состояний и ситуаций в педагогике детской одаренности. Проанализированы: фоновая учительская и родительская практика, вопросы диагностики, причины затухания детской одаренности, различные психоэмоциональные состояния одаренных детей, педагогические факторы, конструктивно или деструктивно действующие на развитие одаренного ребенка. Педагогика для одаренных детей исходит из антропологической целостности человека. Она считает своей ценностью не детские способности, интеллект, креативность или другие отдельные качества, а самого одаренного ребенка; не столько, даже, его личность, сколько его жизнь. Именно этот масштаб позволяет конструктивно решать

вопросы полноценного и долгосрочного развития одаренности, вопросы ответственности педагогов и родителей за то, чтобы одаренный ребенок не утратил своего дара и вырос во всю меру своего возраста и роста.

Ландау Э. Одаренность требует мужества. Психологическое сопровождение одаренного ребенка. М., 2002. 144 с.

В книге представлен многолетний практический опыт известного израильского психотерапевта Эрики Ландау (университет Тель-Авива) по психологической поддержке одаренных детей, подростков и их родителей. В основу книги положены публикации автора по проблемам творчества, одаренности, игры, психотерапевтической помощи.

Лейтес Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия: Избранные труды. М., 2008. 480 с.

В данную книгу избранных трудов видного психолога вошли его основные работы по проблемам индивидуальных различий детей. Особое место отведено исследованиям умственной одаренности школьников. Книга предназначена для психологов, педагогов и студентов, готовящихся к психолого-педагогической деятельности.

Лейтес Н.С. Возрастная одаренность школьников: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. М., 2000. 320 с.

Если предложить педагогу назвать наиболее талантливых и одаренных учеников своего класса, то, скорее всего они отметят тех из них, кто имеет широкий кругозор, отличается успешностью в учебе, легко справляется с различного рода примерами и упражнениями. Чаще всего это дети с высоким уровнем развития интеллекта, с ярко выраженной умственной одаренностью. Именно этому феномену и посвящена книга Н.С.Лейтеса. Речь в ней идет о так называемых общих умственных способностях, а не о специальных видах одаренности к тому или иному виду деятельности. Заслуга автора состоит в том, что он рассматривает это явление в возрастном аспекте, в его динамике. Говоря о возрастных особенностях проявления умственной одаренности, он, тем не менее, уделяет большое внимание изучению ее индивидуально-типологических особенностей.

Лосева А.А. Психологическая диагностика одаренности М.: Акад. Проект, 2006. 144 с.

В пособии на основе исторического обзора представлена эволюция исследований проблем психологии одаренности. Проведен теоретический анализ современных концепций одаренности ведущих отечественных и зарубежных специалистов, представлена

психологическая диагностика одаренных детей, дан обзор методов, используемых для их выявления. Пособие предназначено для студентов педагогических вузов, преподавателей, учителей школ, воспитателей детских дошкольных учреждений и родителей.

Мелик-Пашаев А.А., Новлянская З.Н. и др. Художественная одаренность детей, ее выявление и развитие. Р. н/д., 2006. 112 с.

Пособие посвящено принципам, критериям и методикам выявления и развития художественной одаренности детей. Особое внимание уделено проблеме потенциальной одаренности. На основании многолетних исследований и педагогического опыта авторы дают рекомендации и предупреждают об ошибках и опасностях на пути развития художественной одаренности. Пособие адресовано преподавателям гуманитарно-художественных предметов в системе школьного, внешкольного и специального образования, а также всем, кто заинтересован в художественном развитии своих детей.

Миллер А. Драма одаренного ребенка и поиск собственного «Я». М., 2006. 144 с.

Книга швейцарского психотерапевта Алис Миллер посвящена исследованию природы детских психических травм, полученных в ходе воспитания. В своей книге автор поднимает важнейшую проблему: как вытесненные травматические переживания отражаются на личной жизни и социальных успехах человека и порождают психические заболевания. Показаны калечащие воздействия воспитывающих взрослых и психотерапия полученных в раннем детстве психических травм.

Одаренность и возраст: Развитие творческого потенциала одаренных детей / под ред. А.М. Матюшкина. М., 2004. 192 с.

Пособие посвящено недостаточно исследованной, но очень актуальной проблеме «одаренность и возраст», особенностям интеллектуального и психического развития талантливых детей и школьников. Большое внимание уделено вопросам реализации творческого потенциала ребенка в дошкольном возрасте и начальных классах школы, своевременному выявлению специальных способностей учащихся с помощью тщательно апробированных диагностических методик. Основной целью книги является разработка исследовательских методов и путей практической реализации системы обучения одаренных детей на различных возрастных этапах с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка.

Одаренный ребенок: особенности обучения / под ред. Шумаковой Н.Б. М., 2006. 240 с.

Пособие посвящено актуальным вопросам обучения и воспитания одаренных школьников. В нем содержится необходимый теоретический и учебно-методический материал, позволяющий применить предложенный в пособии вариант обучения в практике работы с одаренными детьми, как в условиях общеобразовательной школы, так и в специализированных школах. Пособие, адресованное педагогам, будет также интересно психологам и руководителям образовательных учреждений.

Савенков А.И. Психология детской одаренности. М.: Генезис, 2016. 440 с.

Книга посвящена проблемам диагностики и развития детской одаренности в современной образовательной среде. Учебник ставит перед собой задачу осветить ряд важнейших вопросов в этой области: что такое детская одаренность? Как её диагностировать? Можно ли прогнозировать выдающиеся достижения? Как развивать потенциал личности ребенка? В соответствии с этой проблематикой структурирован материал книги. В учебнике приведен ряд методик диагностики одаренности, который поможет как студентам и педагогам, так и родителям.

Савенков А.И. Методика исследовательского и проектного обучения школьников. М., 2016. 128 с.

Пособие ориентировано на решение практических задач исследовательского обучения и проектирования в современной образовательной практике основной школы. Описаны доступные методические приемы и эффективные формы организации исследовательского и проектного обучения школьников в свете ФГОС.

Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе. М.: Академия, 2000. 232 с.

В пособии освещаются проблемы детской одаренности. Рассматриваются вопросы диагностики одаренных детей, содержания их образования и организации учебной деятельности. Характеризуются методы, технологии развития интеллектуально-творческого потенциала ребенка.

Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. М., Воронеж, 2004. 336 с.

Книга предоставляет читателям оригинальную систему междисциплинарного творческого обучения и развития одаренных школьников и итогов многолетнего исследования результатов применения этой системы в практике средних общеобразовательных школ разных типов.

Хуторской А.В. Развитие одаренности школьников: Методика продуктивного обучения. М.: ВЛАДОС, 2000. 320 с.

В книге раскрыта методика эвристического обучения, позволяющая ученику создавать свой личный мир знаний и опыта. С помощью эвристических форм и методов обучения учитель помогает школьникам формулировать их собственные гипотезы, конструировать понятия и теории, выполнять естественнонаучные и гуманитарные исследования.