Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»
Детский центр «Агрополис»

Утверждаю:
Ректор ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
_____ / Е.С. Симбирских/
«24» 10 20 22 г.
Утверждено приказом № 340 от 24.10.2022

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Олимпиадная математика»

Возраст обучающихся: 8-10 лет
Срок реализации: 8 месяцев

Авторы-составители:
Великоредчанина Елена Олеговна,
специалист по УМР со школьниками;
Рачеев Никита Олегович,
педагог дополнительного образования,
руководитель Детского центра «Агрополис»

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Содержание

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы» 3
1.1 Пояснительная записка 3
1.2 Цель и задачи программы 6
1.3 Учебно-тематический план общеобразовательной общеразвивающей программы Олимпиадная математика 6
1.4 Содержание учебного плана программы 7
1.5 Планируемые результаты 8
Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий» 10
2.1 Тематическое планирование занятий 10
2.2 Условия реализации программы 14
2.3 Методические материалы 15
2.4 Оценочные материалы и формы аттестации 18
2.5 Список литературы 19

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Олимпиадная математика» (далее – Программа Олимпиадная математика) является авторской и имеет комплексную техническую направленность. Программа разработана во исполнение требований и рекомендаций постановления Правительства Кировской области № 754-П от 30 декабря 2019 года (с изменениями на 7 июля 2020 года) об утверждении государственной программы Кировской области «Развитие образования».

Программа Олимпиадная математика представляет собой групповой образовательный кружок с постоянным составом групп, наполняемость группы – **7-12 человек**. Предназначена для обучающихся **8-10 лет**. **Форма обучения** – очная, занятия проходят в форме мини-лекций и практических работ. Основной формой занятия являются комбинированное занятие (сочетание теории с практикой). **Срок реализации** – 8 месяцев, продолжительность 64 академических часа (2 академических часа один раз в неделю). **Уровень программы** – углубленный.

Актуальность программы. Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует ее постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение обучающихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает ее роль в развитии личности школьника. Программа направлена, прежде всего, на интеллектуальное развитие обучающихся: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Умение решать олимпиадные задачи – это один из основных показателей уровня математического развития, глубины освоения учебного материала, способность неординарно мыслить. Поэтому научить ребенка решать олимпиадные задачи по математике или обеспечить возможность доступа к таким задачам через дополнительное образование является одной из важных задач математического образования.

Новизной программы является систематическая работа по решению олимпиадных задач, в процессе которой происходит развитие познавательных (математических) способностей обучающихся и формирование умений и навыков решения математических задач повышенного уровня сложности в системно-деятельностном подходе. Она нацелена на:

- развитие исследовательских, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, алгоритмического и логического мышления;
- воспитание интереса к математике, целеустремленности при достижении результата;

- формирование общеучебных навыков самостоятельного анализа проблемы, ее осмысления, поиска решения, выделение конструктивно независимых подзадач (разбиение сложной задачи на более простые составляющие), составления алгоритма решения поставленной задачи, самоконтроля.

Педагогическая целесообразность обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений в измененные (нестандартные) ситуации. Программа Олимпиадная математика позволит:

- ознакомиться с интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы;
- расширить целостное представление о проблеме данной науки;
- развить у детей математический образ мышления (краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии).

Отличительной особенностью программы является то, что она ориентирована на развитие первоначальных практических навыков в области математики. Задания заставляют детей размышлять, пробовать, ошибаться, и, наконец, находить правильное решение. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Данная ДОП поможет обучающимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и освоить более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступить на олимпиадах и принять участие в различных конкурсах. Задания, предлагаемые обучающимся, соответствуют познавательным возможностям школьников и представляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Для эффективности работа проводится малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Принципы программы Олимпиадная математика:

1. Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности обучающихся.

2. Научность. Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3. Системность. Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4. Практическая направленность. Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных, городских, областных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5. Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления. Во-вторых, успешное усвоение материала и выступление на олимпиадах по математике.

6. Реалистичность. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 32 занятия.

7. Ориентация. Данная ДОП осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес обучающихся к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа Олимпиадная математика составлена в соответствии с основными нормативными документами:

1. Конвенция ООН «О правах ребенка»;
2. Федеральный закон "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации" от 24.07.1998 № 124-ФЗ;
3. Федеральный закон "О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений" от 28.06.1995 № 98-ФЗ;
4. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
5. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования";
6. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 52831);
7. Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р;
8. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
9. СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" от 28.09.2020;
10. Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;
11. Порядок осуществления и организации образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;
12. Политика Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Вятский государственный агротехнологический университет" (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) в отношении обработки персональных данных;

13. Положение об обработке и защите персональных данных работников и обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»;

14. Положение о языке образования в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

1.2 Цель и задачи программы

Целью программы является углубление уже имеющихся математических знаний обучающихся и развитие их математического образа мышления.

Для достижения поставленной цели были определены и сформулированы следующие **задачи**:

1. Образовательные:

- расширение кругозора обучающихся в различных областях математики;
- обучение правильному применению математической символики;
- обучение выдвижению доступных выводов и обобщений, обоснованию собственных мыслей;
- формирование прочных вычислительных навыков.

2. Развивающие:

- развитие познавательной активности и самостоятельности;
- развитие числовой грамотности обучающихся;
- развитие психофизиологических качеств обучающихся: памяти, внимания, логического мышления, умения анализировать, излагать свои мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения.

3. Воспитательные:

- формирование способности наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование предпосылок к учебной деятельности (волевых качеств личности обучающихся): умения и желания трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца;
- воспитание умения работать в микрогруппах и коллективе в целом.

1.3 Учебно-тематический план общеобразовательной общеразвивающей программы Олимпиадная математика

Таблица 1

Учебно-тематический план программы Олимпиадная математика

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Математический мир	2	1	1	Опрос.
2	Основы математической логи-	10	2	8	Математический

	ки				практикум. Самостоятельная работа.
3	Основы комбинаторики	10	2	8	Математический практикум. Самостоятельная работа.
4	Основы классической теории вероятностей	10	2	8	Математический практикум. Самостоятельная работа.
5	Олимпиадный практикум	30	2	28	Математический практикум. Самостоятельная работа.
6	Итоговое занятие.	2	-	2	Показательное решение задачи.
Итого		**64**	**9**	**55**	**-**

1.4 Содержание учебного плана программы

Содержание программы Олимпиадная математика (64 академических часа):

Тема 1: Математический мир. 2 часа.

Теория (1 час): Знакомство с группой и педагогом. Организационные моменты. Правила техники безопасности и поведения на занятиях. Суть курса. Математика как универсальный язык.

Практика (1 час): Вводные упражнения – майндфитнес (гимнастика для мозга). Математические представления.

Тема 2: Основы математической логики. 10 часов.

Теория (2 часа): Основные понятия математической логики.

Практика (8 часов): Свойства, признаки и составные части предметов. Действие предметов. Ребусы. Логические загадки. Элементы логики. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями. Основы теории систем. Сравнение понятий. Логические операции.

Тема 3: Основы комбинаторики. 10 часов.

Теория (2 часа): Основные понятия комбинаторики.

Практика (8 часов): Объекты и их свойства. Множество. Отношения между множествами. Выполнение операций над множествами. Составление сочетаний без повторений из элементов предметных множеств. Составление размещений и перестановок из элементов предметных множеств. Комбинаторные задания, связанные с вычислительными приемами сложения и вычитания в пределах 30. Способы решения составных арифметических задач.

Тема 4: Основы классической теории вероятностей. 10 часов.

Теория (2 часа): Основные понятия классической теории вероятностей.

Практика (8 часов): Задачи на классификацию событий. Задачи на определение исхода в испытании. Задачи на определение вероятности события. Задачи на сравнения вероятностей появления события.

Тема 5: Олимпиадный практикум. 30 часов.

Теория (2 часа): Классические структуры олимпиады. Спектр математических олимпиад. Олимпиадный тайм-менеджмент.

Практика (28 часов): Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.

Тема 6: Итоговое занятие. 2 часа.

Практика (2 часа): Подведение итогов обучения. Открытое занятие для родителей.

1.5 Планируемые результаты

В ходе освоения общеобразовательной общеразвивающей программы Олимпиадная математика обучающиеся смогут развить или укрепить множество качеств и умений, достигнуть различные результаты.

1. **Личностные результаты:**

- в ценностно-ориентационной сфере: ответственное отношение к образованию и самообразованию; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- в трудовой сфере: готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной или профессиональной траектории, умение работать в микрогруппах и коллективе в целом; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- в познавательной, когнитивной, интеллектуальной сфере: расширение кругозора в различных областях математики; выработка навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие познавательной потребности, приобретение мотивации к изучению математических наук.

2. **Метапредметные результаты:**

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности; способность и готовность к применению различных методов познания;
- владение вычислительными навыками;
- овладение основными интеллектуальными операциями: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов и др.

3. **Предметные результаты на уровне общеучебных действий.**

По окончанию курса обучения обучающиеся будут:

- **знать**: понятие «майндфитнес»; виды арифметических действий, числовые и буквенные выражения; виды уравнений и неравенств, алгоритмы; основные понятия математической логики; свойства, признаки и составные части предметов; основы теории систем; основные понятия комбинаторики; понятие «множества», их свойства и операции над ними; основные понятия классической теории вероятностей; виды и структуру олимпиад.
- **уметь**: выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; составлять числовые и буквенные выражения; находить их значения; решать текстовые и комбинаторные задачи, уравнения и неравенства; исполнять и строить алгоритмы; составлять и исследовать формулы; работать с таблицей, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные; правильно применять математическую символику; выдвигать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли; решать олимпиадные задачи по математике.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Тематическое планирование занятий

Таблица 2

Тематическое планирование занятий программы Олимпиадная математика

№, п/п	Занятие, №	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Аудитория	Форма контроля
1	Занятие 1	Теорет./практич.	2	Математический мир.	В-112	Опрос.
2	Занятие 2	Теорет./практич.	2	Основные понятия математической логики.	В-112	Математический практикум.
3	Занятие 3	Теорет./практич.	2	Свойства, признаки и составные части предметов. Действие предметов.	В-112	Математический практикум.
4	Занятие 4	Теорет./практич.	2	Ребусы. Логические загадки.	В-112	Математический практикум.
5	Занятие 5	Теорет./практич.	2	Элементы логики. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями.	В-112	Математический практикум.
6	Занятие 6	Теорет./практич.	2	Основы теории систем. Сравнение понятий. Логические операции.	В-112	Самостоятельная работа.
7	Занятие 7	Теорет./практич.	2	Основные понятия комбинаторики.	В-112	Математический практикум.
8	Занятие 8	Теорет./практич.	2	Объекты и их свойства. Множество. Отношения между множествами. Выполнение операций над множествами.	В-112	Математический практикум.
9	Занятие 9	Теорет./практич.	2	Составление сочетаний без повторений из элементов предметных множеств. Составление размещений и перестановок из элементов предметных множеств.	В-112	Математический практикум.
10	Занятие 10	Теорет./практич.	2	Комбинаторные задания, связанные с вычислительными приемами сложения и вычитания в пределах 30.	В-112	Математический практикум.
11	Занятие 11	Теорет./практич.	2	Способы решения составных арифметических задач.	В-112	Самостоятельная работа.

12	Занятие 12	Теорет./практич.	2	Основные понятия классической теории вероятностей.	В-112	Математический практикум.
13	Занятие 13	Теорет./практич.	2	Задачи на классификацию событий.	В-112	Математический практикум.
14	Занятие 14	Теорет./практич.	2	Задачи на определение исхода в испытании.	В-112	Математический практикум.
15	Занятие 15	Теорет./практич.	2	Задачи на определение вероятности события.	В-112	Математический практикум.
16	Занятие 16	Теорет./практич.	2	Задачи на сравнения вероятностей появления события.	В-112	Самостоятельная работа.
17	Занятие 17	Теорет./практич.	2	Классические структуры олимпиады. Спектр математических олимпиад.	В-112	Математический практикум.
18	Занятие 18	Теорет./практич.	2	Олимпиадный тайм-менеджмент.	В-112	Математический практикум.
19	Занятие 19	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
20	Занятие 20	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
21	Занятие 21	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
22	Занятие 22	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и	В-112	Математический практикум.

				Foxford.		
23	Занятие 23	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
24	Занятие 24	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
25	Занятие 25	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
26	Занятие 26	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
27	Занятие 27	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
28	Занятие 28	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
29	Занятие 29	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссий-	В-112	Математический практикум.

				ских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.		
30	Занятие 30	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Математический практикум.
31	Занятие 31	Теорет./практич.	2	Решение олимпиадных заданий муниципальных, региональных и всероссийских этапов математических олимпиад ВСОШ, «Кенгуру», порталов Учи.ру и Foxford.	В-112	Самостоятельная работа.
32	Занятие 32	Теорет./практич.	2	Итоговое занятие.	В-112	Показательное решение задачи.

2.2 Условия реализации программы

Информационное обеспечение программы

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих видов информационной продукции:

1. Дидактический материал

- карточки и таблицы;
- схемы;
- авторские презентации по теме занятий.

2. Видео- и аудиоматериалы различной направленности

- показ видеороликов и фильмов подходящей тематики;
- медиапрезентации.

3. Информационные материалы

- информационные материалы на сайтах, посвященных данной дополнительной образовательной программе

- Всероссийский конкурс «Смарт Кенгуру» (https://mathkang.ru/)
- Курс «Математический театр» (https://www.sch2000.ru/lessons/math_theatre/)

- список учебников, книг и пособий, представленных в списке литературы.

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия по направлению преподаватель проводит в аудитории В-112 ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, располагающейся на 1 этаже В-корпуса (пр-т. Октябрьский, 133). Общая площадь аудитории составляет более 30 м^2. Аудитория оборудована централизованным отоплением, вентиляцией и огнетушителем в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, а также:

- рабочим место педагога;
- полным комплектом учебной мебели для обучающихся;
- ноутбуком;
- телевизором;
- меловой доской.

На каждого обучающегося имеется полный комплект необходимого дидактического материала, пособий и учебников, схем и таблиц.

Кадровое обеспечение программы

Детский центр «Агрополис» отбирает ответственных лиц, обеспечивающих реализацию данной программы из числа кандидатов на вакантную должность педагога дополнительного образования, путем экспертизы. Кандидат должен знать:

- Конституцию Российской Федерации, 2020 г.;
- содержание нормативно-правового обеспечения программы «Олимпиадная математика»;
- возрастную и специальную педагогику и психологию;
- формы и методы организации массового досуга населения;
- основы менеджмента, психологию управления;

- формы и методы культурно-массовой работы с населением;

- специфику развития интересов и потребностей обучающихся, воспитанников, основы их творческой деятельности;

- методику поиска и поддержки молодых талантов;

- методы развития мастерства;

- современные педагогические и андрагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентностного подхода;

- методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контакта с обучающимися, воспитанниками, детьми разного возраста, их родителями, лицами, их заменяющими, коллегами по работе;

- технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения;

- технологии педагогической диагностики;

- основы работы с персональным компьютером (текстовыми редакторами, электронными таблицами), электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием;

- Устав Университета;

- Правила внутреннего трудового распорядка Университета;

- локальные нормативные и организационно-распорядительные документы Университета, касающиеся основной деятельности работника;

- правила и инструкции по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности на своем рабочем месте.

Образовательный процесс по программе обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими высшее, соответствующее профилю программы, и/или высшее педагогическое образование или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере, систематически занимающимися научно-методической деятельностью.

Техника безопасности

Обучающиеся в первый день занятий проходят инструктаж по правилам техники безопасности работы с компьютерным оборудованием, про поведение на занятиях и расписываются в журнале. Педагог на каждом занятии напоминает обучающимся об основных правилах соблюдения техники безопасности.

Педагог дополнительного образования при приеме на работу проходит вводный инструктаж, знакомится с локальными нормативными актами, регулирующими деятельность педагога. Перед началом работ проходит первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности.

2.3 Методические материалы

Основной формой организации образовательного процесса по представленной программе является учебное занятие, ведущая цель которого – активный поиск и приобретение знаний обучающимися, развитие опыта детей, включение их в атмосферу сотрудничества.

При организации образовательного процесса все педагогические приемы, методы работы учитывают тот подход, который облегчает, содействует, способствует, продвигает путь обучающегося к саморазвитию. Педагогу отводится роль человека, создающего благоприятные условия для самостоятельного и осмысленного обучения участников программы, активизирующего и стимулирующего любознательность и познавательные мотивы.

В основе образовательного процесса по реализации данной программы лежит технология разноуровнего обучения. Обучение основывается на поэтапном усложнении заданий. Каждый этап предполагает ряд заданий и упражнений, требующих закрепление знаний, умений и навыков.

При организации и осуществлении этого процесса приоритетным являются учебные преобразовательные задачи поискового характера. Процесс достижения цели и поставленных задач осуществляется в сотрудничестве педагога и детей, при этом применяются различные методы осуществления целостности педагогического процесса.

В зависимости от конкретных условий, возрастных особенностей, интересов учащихся педагог может вносить в программу корректировки: сокращать количество часов по одной теме, увеличивать по другой, добавлять техники, применять новые материалы.

Методы и приемы:

- объяснительно-иллюстративный — предъявление информации различными способами;
- проблемный — постановка проблемы и самостоятельный поиск ее решения обучающимися;
- репродуктивный — воспроизводство знаний и способов деятельности;
- частично-поисковый — решение проблемных задач с помощью педагога;
- поисковый – самостоятельное решение проблем;
- метод проблемного изложения — постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие обучающихся при решении.

На занятиях используются различные **формы организации** образовательного процесса:

- фронтальные;
- групповые (в парах, тройках или малых группах);
- индивидуальные.

Для предъявления учебной информации используются **методы**: наглядные, словесные, практические.

Программа предусматривает теоретические и практические занятия. Большая часть учебного материала осваивается в практической деятельности.

Большая часть времени на занятии отводится на практическую часть. Но и теоретическая часть не менее важна и требует от педагога творческого подхода и внимания. Для того чтобы занятия не были утомительными, теоретический материал должен преподноситься в интересной и доступной форме. Целесообразно

на занятиях использовать форму диалога, побуждая детей к самостоятельным размышлениям, спорам, доказательствам. При этом формируется аналитическое мышление, развивается навык публичных выступлений, расширяется объем знаний путем обмена информацией.

Закрепление пройденного материала, приобретение умений и навыков происходит в практической деятельности обучающихся, поэтому основное внимание при проектировании учебного занятия педагог должен уделить практической части программы. В практической работе желательно добиваться самостоятельности в действиях обучающихся, вырабатывая у них систему собственных взглядов на способы решение задач, воспитывать ответственность за порученное дело.

В олимпиадных задачах, в отличие от задач школьного курса, далеко не всегда удается указать рецепт решения, алгоритм, приводящий к успеху. Поэтому материал для практических занятий следует подбирать таким образом, чтобы ребенок мог постоянно быть непосредственным участником образовательного процесса.

Для повышения эффективности процесса обучения необходимо создание на каждом занятии условий, при которых активизируется познавательная деятельность обучающихся. Поэтому целесообразно применение нетрадиционных форм проведения занятий, таких как – игра, урок-путешествие, урок-творчество и т.д.

Большое значение в проведении занятий имеют наглядные пособия, помогающие разнообразить и конкретизировать процесс обучения, а также использование ТСО (компьютер, мультимедийный проектор, экран, телевизор).

Основные принципы, используемые в работе по данной программе:

1. Принцип деятельности включает обучающихся в учебно-познавательную деятельность.

2. Принцип научности. Речь идет и о личностном отношении обучающихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.

3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения.

4. Принцип минимакса заключается в следующем: педагог должен предложить обучающемуся содержание образования по минимальному уровню, а обучающийся обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.

5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов образовательного процесса, создание в кабинете и на занятии такой атмосферы, которая расковывает обучающихся.

6. Принцип вариативности предполагает развитие у обучающихся вариативного мышления, т.е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для ее исправления.

7. Принцип креативности предполагает максимальную ориентацию не творческое начало в учебной деятельности обучающихся, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются **методы**:

- предварительные (наблюдение, опрос и др.);
- текущие (тестирование, самостоятельная работа и др.);
- итоговые (итоговая зачетная работа и др.).

2.4 Оценочные материалы и формы аттестации

Оценка результатов работы обучающихся организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны педагога.

Самоконтроль зависит от определенных качеств личности, ответственности за результаты своего обучения, а также от того, насколько обучающиеся мотивированы в достижении наилучших результатов. Задача педагога состоит в том, чтобы создать условия для выполнения работы, правильно использовать различные стимулы для реализации это работы, повышать ее значимость и грамотно осуществлять контроль выполнения работы обучающихся.

Входной контроль. В начале учебного года. Определение уровня развития обучающихся, их математических способностей. Беседа, опрос, педагогическое наблюдение. Протокол результатов аттестации.

Промежуточный контроль. В конце каждой темы программы. Итоговая работа по теме. Определение степени усвоения обучающимися материала программы. Определение готовности обучающихся к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. Выявление обучающихся, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. Протокол результатов аттестации.

Результаты освоения данной программы заносятся педагогом в диагностическую карту обучающегося (Приложение 4), в которой отражаются:

- уровень теоретических знаний (широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; осмысленность и свобода использования специальной терминологии и др.);
- уровень практической подготовки (соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием, оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности и др.);
- уровень развития и воспитанности обучающихся (культура организации практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных и коммуникативных способностей и др.).

Вид оценочной системы: уровневый (высокий, средний, низкий).

Высокий уровень: практическая, самостоятельная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно, показали необходимые для проведения прак-

тических, самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно.

Средний уровень: практическая, самостоятельная работа выполнена обучающимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении работы.

Низкий уровень: практическая работа выполнена обучающимися с помощью педагога или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы может быть в форме:

1. Текущего контроля: опрос или тестирование (Приложение 1);

2. Промежуточного контроля: математический практикум и задание для самостоятельной работы (Приложение 2);

3. Итогового контроля: итоговая зачетная работа (Приложение 3).

Формы отслеживания и фиксации педагогом образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- материал опроса или тестирования;
- фото и видео с занятий;
- отзыв детей и родителей;
- сертификат о прохождении курса.

2.5 Список литературы

Литература для педагога

1. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3- 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

2. Дьячкова Г.Т. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. – Волгоград, 2014.

3. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.

4. Математика. Развитие логического мышления. 1-4 классы: комплекс упражнений и задач / сост. Т. А. Мельникова [и др.]. – Изд. 3-е, испр. – Волгоград : Учитель, [2016]. - 131 с.: ил.

5. Петерсон Л. Г. Система и структура учебной деятельности в контексте современной методологии. Монография / Л. Г. Петерсон, Ю. В. Агапов, М. А. Кубышева и др. — М.: Институт СДП, 2018.

6. Петерсон Л. Г., Абатурова В. В., Кубышева М. А. Система «выращивания» одаренности школьников: методологический аспект и практика // Профильная школа. — 2016. — № 2. — С. 6-22.

7. Петерсон Л. Г., Кубышева М. А. Как научить учиться: технология деятельностного метода в системе непрерывного образования (детский сад — школа — вуз) // Педагогическое образование и наука. — 2014. — № 2. — С. 52-58.

8. Петерсон Л. Г., Агаханова О. Н. Математический театр: учебное пособие по олимпиадной математике для 3 класса (ступень I). — М.: Институт СДП, 2021.

9. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1- 4 классы» – М., 2014.

Литература для родителей

1. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.

2. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.

3. Сапгир Г.В., Луговская Ю.П. Приключения Кубарика и Томатика, или Веселая математика. – М.: Розовый жираф, 2022. – 160 с., ил.

4. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. – М.: Академкнига/Учебник, 2012.

5. Сухин И.Г. Занимательные материалы. – М.: «Вако», 2004.

6. Шкляров Т.В. Как научить вашего ребенка решать задачи. – М.: «Грамотей», 2014.

Литература для обучающегося (основная)

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1-4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007.

2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8- 11 лет. – СПб, 2006.

3. Дубова М.В., Маслова С.В.: Олимпиадная математика. 1-3 класс. Решаем сами. Рабочая тетрадь. В 4-х частях. ФГОС.

4. Дубова М.В. Олимпиадная математика : факультативный курс : учебное пособие для 1-4-го классов / М. В. Дубова, С. В. Маслова. – Москва: Изд-во РОСТ, сор. 2016.

5. Лаврененко Т. А. Задания развивающего характера по математике. – Саратов: «Лицей», 2012.

Литература для обучающегося (дополнительная)

1. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. – М.: «Контекст», 2010.

2. Занимательные задачи для маленьких. – Москва 2013.

3. Кац Е.М. Необычная математика после уроков. Для детей 8 лет. – М.: МЦНМО, 2022. – 64 с., ил.

4. Корнеев С. Математика, или Что общего между капустой, секретным шифром и картинной галереей? – М.: Абраказябра, 2021. – 72 с., ил.

5. Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. – СПб.: «Лань», 2013.
6. Холодова О.А Рабочая тетрадь «Занимательная математика» в двух частях. + Приложение к рабочим тетрадям. – М.: Издательство РОСТ, 2015.

Приложение 1

Пример вопросов для тестирования обучающихся для текущего контроля

1. У трёх братьев по две сестры. Сколько всего детей в семье? Обведи правильный ответ:
   5 9 6

2. Поставь знаки + или – ,чтобы получилось верное равенство:
   *7 * 4 * 2 * 5 = 10*
   *10 * 4 * 3 * 8 = 1*

3. Лестница состоит из 7 ступенек. Какая ступенька находится на дине? _____

4. Бревно распилили на 3 части. Сколько распилов сделали? Обведи правильный ответ:
   3 2 4

5. Порции одинакового мороженого стоят 30 рублей. Сколько такого мороженого можно будет купить на эти деньги, если цена на 1 мороженое снизится на 5 рублей? Обведи правильный ответ:
   3 4 5

6. На одной чаше весов лежало 2 одинаковых куска мыла и гиря в 100 г, а на другой чаше - гири весов 700 г. Весы находятся в равновесии. Сколько весит один кусок мыла? Обведи правильный ответ:
   600 г 350 г 300 г

7. Ленту длиной 2 м разрезали на части по 20 см. Укажи, сколько разрезов пришлось сделать. Обведи правильный ответ:
   10 9 8 7

8. Чтобы доехать от города до Простоквашино на машине, требуется 3 л бензина, а на мотоцикле - 5 л. На сколько больше литров бензина потребуется, чтобы доехать на мотоцикле до Простоквашино и обратно? Обведи правильный ответ:
   2 4 8

Приложение 2

Пример заданий для самостоятельной работы обучающихся для промежуточного контроля

№ 1. Мальвина на уроке чистописания попросила Буратино придумать несколько предложений о том, что он видит вокруг. Когда Буратино выполнил задание, девочка посмотрела и вскрикнула: «О, ужас! Буратино, но ведь это неправда, такое вообще не может произойти!» Прочитайте и вы предложения Буратино и попробуйте объяснить, о каких из них Мальвина говорила, что это неправда.

А – На большой яблоне выросли красные яблоки.

Б – На крыше сидели пиявки и весело свистели.

В – На дереве выросли золотые монетки.

Г – Пес Артемон после обеда чистил клювом свои перышки.

Д – Черепаха Тортилла живет на болоте.

Ж – Кот Базилио скушал на обед книгу «Азбука».

№ 2. Определи для каждого события, какое оно – достоверное или невозможное:

А – в левой руке 2 яблока, а в правой – 3 яблока, то всего в руках 5 яблок;

Б – собрали 4 корзины груш и 2 из них уже унесли в сарай, то осталась половина заполненных корзин;

В – в классе 9 мальчиков и 8 девочек, значит в классе 20 детей;

Г – за партами сидит 23 ученика. Учитель насчитал 11 мальчиков и 9 девочек;

Д – прошел один месяц летних каникул, осталось отдыхать ученикам еще столько же;

Е – на пальто израсходовали 3 м ткани из купленных 5 м, значит можно сшить еще такое же пальто.

№3. В туристический лагерь прибыло 240 учеников из г. Москвы и Орла. Мальчиков среди прибывших было 125 человек, из которых 65 - москвичи. В числе учеников, прибывших из Орла, девочек было 53. Сколько всего учеников прибыло из Москвы?

№4. Три подружки – Вера, Оля и Таня – пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзина, лукошко и ведерко. Известно, что Оля была не с корзиной и не с лукошком, Вера – не с лукошком. Что с собой взяла каждая девочка для сбора ягод?

№5. Запиши число «1» четырьмя тройками и знаками действий.

№6. Рассмотри магический квадрат и вставь необходимые цифры в пропуски так, чтобы по диагонали, вертикали и горизонтали получалась одинаковая сумма.

250		
0	200	
350		

№7. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставь пропущенные числа:

1) 3, 6, __, 12, 15, 18.
2) 1, 8, 11, 18, ___, 28, 31.
3) 2, 2, 4, 4, ___, 6, 8, 8.
4) 24, 21, ___, 15, 12.
5) 65, 60, 55, ____, 45, 40, 35.

№8. Сумма трёх чётных чисел равна 12. Напиши эти числа, если известно, что слагаемые не равны между собой.

____ + ____ + ____ = *12*

Приложение 3

Пример зачетной работы для итогового контроля

№1. Определи, какие из следующих событий являются невозможными:

А – при покупке блокнота за 5 руб. и ручки за 3 руб. уплатили 800 копеек;

Б – из десятилитрового бидона отлили 3 л молока, то в бидоне осталось меньше половины;

В – от 5 килограммового кочана капусты отрезали половину, то оставшаяся часть весит 1 кг;

Г – из шести учебных дней уже прошли суббота, воскресенье, понедельник;

Д – если каждый учебник весит 330 г, а тетрадь 40 г, то портфель с тремя учебниками и четырьмя тетрадями весит меньше килограмма;

Е – у Ольги имеются монеты: две по 2 руб., одна по 50 коп. и две по 10 коп. Сможет ли она оплатить проезд в автобусе, если стоимость билета 5 руб.?

№2. Какие из следующих событий достоверные, невозможные, а какие случайные:

- периметр прямоугольника является нечетным числом;
- при бросании двух игральных кубиков выпало нечетное число, меньшее 1;
- при делении натурального числа на 7 получается остаток 9;
- площадь квадрата выражена четным числом;
- периметр треугольника равен нечетному числу;
- при делении числа на 5 получается 15;
- при делении числа на 5 получается остаток 10.

№3. В двух залах 50 стульев. Когда из одного зала вынесли 10 стульев, то в залах осталось стульев поровну. Сколько стульев было в каждом зале первоначально?

№4. Найти сумму 1+2+3+4+…+98+99+100.

№5. Два велосипедиста едут навстречу друг другу, расстояние между ними 240 км. В начальный момент движения взлетает муха и принимается летать вперёд и назад между велосипедистами, пока те не встретятся. Велосипедисты всё это ехали со скоростью 40 км/ч, а муха летала со скоростью 60 км/ч. *Какое расстояние пролетела муха?*

№6. Сумма двух чисел 715. Одно число заканчивается нулём. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа.

№7. Шифровка цифр Т+О+Ч+К+А=350

Какое число обозначает каждая буква, если:

Т=0:70

К= А*3

О=К+А
А= 280:7

№8. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставьте пропущенные числа.

1) 3, 6, __, 12, 15, 18.
2) 1, 8, 11, 18, ___, 28, 31.
3) 2, 2, 4, 4, ___, 6, 8, 8.
4) 24, 21, ___, 15, 12.
5) 65, 60, 55, ____, 45, 40, 35.
6) 20, ___, 21, 15, 22, 14, 23, 13.
7) 45, 50, 40, _____, 35, 70, 30, 80.
8) 2,1, 3, 2, 4, 3, ___, 4, 6.
9) 12, 23, ____, 45, 56.
10) 45, 36, 28, 21, ____, 10, 6.

№9. Длина спортивной площадки прямоугольной формы 30 м. Найди периметр площадки, если ее площадь 270 $м^2$.

№10. Один токарь за смену изготовил 32 детали. Другой токарь, работая с той же производительностью, изготовил 24 детали. Сколько часов работал первый токарь, если известно, что второй токарь работал на 2 часа меньше, чем первый?

Приложение 4

Пример диагностической карты обучающегося

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА
мониторинга результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе Олимпиадная математика

Учебное учреждение									Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа																			
Группа № ___	Год обучения										Педагог																	
Фамилия, имя обучающегося	1.				2.				3.				4.				5.				6.				7.			
Сроки диагностики Показатели	1 тема	2 тема	3 тема	4 тема	1 тема	2 тема	3 тема	4 тема	1 тема	2 тема	3 тема	4 тема	1 тема	2 тема	3 тема	4 тема	1 тема		2 тема	3 тема	1 тема	2 тема	3 тема	4 тема	1 тема	2 тема	3 тема	4 тема
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ **Теоретическая подготовка**																												
Теоретические знания, предусмотренные программой																												
Владение специальной терминологией																												

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Практическая подготовка																												
Практические умения и навыки, предусмотренные программой																												
Владение специальным оборудованием и оснащением																												

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ							
	1	2	3	4	5	6	7

Пользоваться компьютерными источниками информации																											
Осуществлять учебно-исследовательскую работу																											
<u>Организационные</u> Организовывать свое рабочее (учебное) место																											
Планировать, организовывать работу, распределять учебное время																											
Аккуратно, ответственно выполнять работу																											
Соблюдение в процессе деятельности правил ТБ																											
Итого **средний балл**																											

Средний балл высчитывается по формуле: средний балл = $\frac{\sum}{11}$, где Σ– сумма баллов по 11 показателям. Например, обучающийся набрал в сумме 20 балов, 20/11=1,8 (близко к 2 – средний уровень)

P.S/ **P.S. высокий уровень освоения программа: от 2, 5 до 3 баллов;**
средний уровень – от 1,5 до 2,4 балла;
низкий уровень – 0-1,4 балла.

Мониторинг результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе Олимпиадная математика

Показатели (оцениваемые параметры)	**Критерии**	**Степень выраженности оцениваемого качества**	**Число баллов**	**Методы диагностики**
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	▪ практически не усвоил теоретическое содержание программы; ▪ овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; ▪ объем усвоенных знаний составляет более ½; ▪ освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	▪ не употребляет специальные термины; ▪ знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; ▪ сочетает специальную терминологию с бытовой; ▪ специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование и т.д.
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	▪ практически не овладел умениями и навыками; ▪ овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков; ▪ объем усвоенных умений и навыков составляет более ½; ▪ овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание и т.д
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	▪ не пользуется специальными приборами и инструментами; ▪ испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; ▪ работает с оборудованием с помощью педагога; ▪ работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание и т.д.
Основные компетентности				

Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации	▪ не использует, работать с ними не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при работе с компьютерными источниками, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; ▪ работает с помощью педагога или родителей; ▪ работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ и т.д.
Осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	▪ не осуществляет учебно-исследовательскую работу; ▪ испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; ▪ осуществляет учебно-исследовательскую работу с помощью педагога или родителей; ▪ работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	
Организационные Организовывать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	▪ рабочее место организовывать не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; ▪ организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; ▪ самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование и т.д.
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время	▪ организовывать работу и распределять время не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; ▪ планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; ▪ самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время.	0 1 2 3	
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	▪ безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; ▪ испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; ▪ работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педа-	0 1 2	

		гога; ▪ аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.	3	
Соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	▪ правила ТБ не запоминает и не выполняет; ▪ овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; ▪ объем усвоенных навыков составляет более ½; ▪ освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы.	0 1 2 3	