

Приложение
к Основной образовательной программе
основного общего образования
Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения «Лицей №20»,
утвержденной 01.09.2014 приказом №337

Программа внеурочной деятельности «Живая математика»

Составлена МО учителей математики Лицея №20

Срок реализации программы: 5-6 классы
Общее количество часов: 35 часов

Междуреченск, 2018

I. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Живая математика» (далее – программа) предназначена для обучающихся 5-6 классов и реализуется по интеллектуальному направлению в соответствии с требованиями ФГОС ООО в рамках основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лицея №20.

1.1. Актуальность

Логические умения являются важнейшим компонентом мыслительной деятельности, так как одной из существенных характеристик мышления является то, что это логически организованный поисковый процесс, сосредоточенный на разрешаемой проблеме. В подростковом возрасте открываются большие педагогические возможности для развития логики на более высоком, по сравнению с младшим школьным возрастом, абстрактном уровне. Успешность формирования и развития логических умений во многом зависит от той деятельности, которую выполняют подростки в процессе обучения – репродуктивной или продуктивной (творческой). Стоит отметить, что в процессе урочной деятельности не всегда удается использовать продуктивные виды деятельности.

Внеурочная деятельность в рамках ФГОС ООО представляет большие возможности педагогу для широкого использования продуктивных видов деятельности, в процессе которых подростки могут самостоятельно осваивать способы решения задач в нестандартных ситуациях. При этом инструментом для развития мышления, могут являться различные занимательные задачи (задачи на «соображение», логические задачи, головоломки, нестандартные задачи), которые требуют независимости мышления, здравого смысла, оригинальности.

Данная программа внеурочной деятельности направлена не столько на углубление и расширение знаний в сфере математики, сколько на формирование универсальных (метапредметных) умений и навыков, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов и, как следствие, на повышение мотивации к изучению математики, на осмысление важной идеи о необходимости математических знаний и умений в практической жизни каждого человека.

1.2. Соответствие содержания программы целям и задачам основной образовательной программы Лицея №20.

В основной образовательной программе основного общего образования Лицея №20 в Программе развития универсальных учебных действий, включающая формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности (раздел 2.1) уделяется большое внимание развитию мышлению через формирование и развитие универсальных учебных действий. Исходя из этого программа «Живая математика» является частью плана внеурочной деятельности (раздел 3) ООП ООО Лицея №20.

1.3. Цели и задачи.

Цель курса: формирование и развитие математических способностей как средство формирования универсальных учебных действий.

Задачи:

- формировать познавательные УУД через развитие логического мышления (классифицировать, сравнивать, обобщать, составлять математические модели, использовать элементы алгоритмической культуры); а также умений работать с различными источниками информации;
- формировать регулятивные УУД через организацию планирования и реализацию совместной деятельности;
- формировать и развивать коммуникативные УУД: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

II. Планируемые результаты

2.1. Основные планируемые результаты.

Личностные результаты освоения ООП ООО

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной

цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание

презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Ученик в результате освоения программы научится:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

2.2. Оценка планируемых результатов освоения программы

Таблица 2

Предмет оценки	Формы учета результатов
Познавательные УУД	Карта наблюдений за уровнем сформированности УУД (приложение 1)
Регулятивные УУД	
Коммуникативные УУД	

III. Содержание программы внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

3.1. Основное содержание программы

Основное содержание программы направлено на активизацию деятельности подростков по применению знаний в области математики в различных конкретных ситуациях. В процессе реализации программы подростки обеспечиваются такими теоретическими знаниями, на которые они смогут широко опираться в практической деятельности. Подобный уровень математической подготовки достигается в процессе обучения, ориентированного на широкое раскрытие связей математики с окружающим миром, с практической деятельностью человека.

Связь математики с практической деятельностью помогает понять жизненную необходимость знаний, приобретаемых в школе. Содержание программы устроено таким образом, что жизненный опыт школьников помогает усвоению математических знаний, а приобретенные знания находят применение в ходе их практической деятельности.

Каждая тема программы предполагает проведение одного или нескольких мероприятий, в ходе которых организуется образовательное событие. Каждая тема имеет свое математическое содержание, что

обеспечивает новизну каждого образовательного события. Содержательное единство всей программы достигается направленностью всей программы на решение практических задач средствами математики.

Программа разработана для учащихся 5-6 классов, (независимо от мотивации учащихся к изучению предмета) и направлена на развитие логического мышления, пространственного воображения младших подростков, на умение создавать математические модели практических задач, на расширение математического кругозора учащихся.

Данная программа позволяет младшим подросткам ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

На занятиях особое внимание уделяется практическим занятиям, групповой работе, знакомству с историческими фактами в области математики. Обязательным элементом являться работа со справочным материалом, дополнительной литературой.

Основные темы:

Великие математики

Метрическая система мер

Оригами

1. Изготовление базовых форм оригами

2. Плоское оригами

3. Модульное оригами

4. Динамическое оригами

5. Круговое оригами

Решение практико-ориентированных задач

1. Тарифы и услуги сотовой связи (выбор оператора сотовой связи)

2. Ох уж этот ремонт (рассчитать стоимость ремонта своей комнаты)

Различные способы поиска информации. Работа с книгой.

Составление практико-ориентированных задач:

1. Определение скорости спуска с горы на лыжах и на ледянке, определение скорости движения на лыжах на малые и большие дистанции.

2. Определение скорости течения рек Тотьма и Уса.

Приемы быстрого счета. Магия чисел. Магический квадрат

Работа над созданием математической игры Брейн-ринг

Игра «Математический марафон»

3.2. Формы организации

Основными формами реализации содержания программы являются: исследовательская лаборатория, интеллектуально-творческая мастерская, интеллектуальный поход, практикум, игра (таблица 1).

Таблица 1

Основные формы реализации содержания программы

Форма	Описание
Исследовательская лаборатория	Цель исследовательской лаборатории заключается в организации самостоятельной (индивидуально или в группе) квазиисследовательской деятельности. В процессе организации практикума дети осваивают различные исследовательские умения: проводят опыты, эксперименты, наблюдают и т.д. На основании полученных данных делаются расчеты, делаются выводы, подтверждаются или опровергаются гипотезы.
Интеллектуально-творческая мастерская	Цель творческой мастерской – создание творческого продукта. Работа творческой мастерской организуется преимущественно через групповую форму работы. Группы получают или одинаковые задания, направленные на конечный продукт, или каждая группа получает разные задания, выполнение которых обеспечивает один совместный продукт. В процессе деятельности группы работают с различными источниками информации (энциклопедии, научная и научно-популярная литература, Интернет и др.). Информация, полученная в процессе поиска используется для создания творческого продукта. Задача учителя – создавать условия для совместной групповой деятельности. В конце занятия важно обращать внимание не только на полученный продукт совместной деятельности, но и на качество совместной деятельности. При организации групповой работы возможно использовать метод проектов (проектных задач).
Интеллектуальный поход	Цель интеллектуального похода организовать учебную и (или) учебно-исследовательскую деятельность в естественных природных условиях, совместив активный отдых и интересную познавательную деятельность. Например, в лыжном походе возможно измерять длину, высоту горы, пройденное расстояние и т.д., в походе на реку – скорость реки, высоту дамбы и т.д.
Практикум	В процессе практикума учащимся предлагаются практико-ориентированные задачи, которые решаются индивидуально или в групповой работе.
Игра	Целью игры является организация активной самостоятельной деятельности школьников. На первом этапе обсуждаются правила игры, которые позволят достичь успеха. Каждый ученик или группа получает определенное задание, которое выполняется за определенное время. В конце подводится итог, возможно выявление победителей.

В процессе реализации программы **используются творческая, квази-исследовательская, игровая, проектная виды деятельности.**

Программа рассчитана на 35 часов. Занятия целесообразно проводить модульно (2-3 часа) с целью организации полноценной деятельности (творческой, квази-исследовательской, игровой), а также реализации проектной деятельности.

Занятия проводятся как в кабинете (компьютерном классе), так и за стенами школы: в музее, в библиотеке, на реке и т.д.

3. Тематическое планирование

3.1. Темы занятий

Таблица 3

№	Тема	Часы	Форма проведения
I	Великие математики	3	Интеллектуально-творческая мастерская
II	Метрическая система мер	3	Исследовательская лаборатория.
III	Оригами 1. Изготовление базовых форм оригами 2. Плоское оригами 3. Модульное оригами 4. Динамическое оригами 5. Круговое оригами	8 1 2 3 2 1	Интеллектуально-творческая мастерская
IV	Решение практико-ориентированных задач 1.Тарифы и услуги сотовой связи (выбор оператора сотовой связи) 2.Ох уж этот ремонт (рассчитать стоимость ремонта своей комнаты)	3	Практикум
V	Различные способы поиск информации. Работа с книгой.	3	Исследовательская лаборатория
VI	Составление практико-ориентированных задач: 1. Определение скорости спуска с горы на лыжах и на ледянках, определение скорости движения на лыжах на малые и большие дистанции. 2. Определение скорости течения рек Томь и Уса.	6	Интеллектуальный поход.
VII	Приемы быстрого счета. Магия чисел. Магический квадрат	2	Исследовательская лаборатория
VII	Работа над созданием математической игры Брейн-ринг	3	Интеллектуально-творческая мастерская

VIII	Игра «Математический марафон»	3	Интеллектуальная игра
	Итого	35	

3.3. Содержание занятий программы

Таблица 4

№	Тема	Содержание деятельности
1.	Великие математики	Подростки знакомятся с великими математиками, которые внесли весомый вклад в развитие науки, ищут про них информацию, набирают статью и выпускают газету.
2.	Метрическая система мер	Подростки знакомятся со старинными мерами длины. Затем переходят к практическому применению полученных знаний. Измеряют себя, своих одноклассников в этих единицах, определяют длину и площадь кабинета, парты. Ищут, где встречаются эти меры в повседневной жизни, переводят рост сказочных героев из старинных мер в современные, вспоминают поговорки и пословицы, где встречаются эти старинные единицы измерения.
3.	Оригами	Подростки учатся делать базовые формы, а затем переходят к изготовлению более сложных моделей из бумаги (плоское оригами). Изготавливают модели модульного, динамического, кругового оригами.
4.	Решение практико-ориентированных задач	Подростки решают практические задачи, где они рассчитывают стоимость ремонта своей комнаты, кабинета. Выбирают оптимальный вариант мобильного оператора и рассчитывают и выбирают самый выгодный тариф.
5.	Различные способы поиска информации. Работа с книгой.	Занятие проходит в библиотеке, ребят учат осуществлять поиск информации, быстро находить нужную книгу, работать с бумажным и электронным каталогом. Правильно оформлять список литературы.
6.	Составление практико-ориентированных задач:	Подростки определяют скорости течения реки, скорости спуска с горы, скорости движения на короткие и длинные дистанции.
7.	Приемы быстрого счета. Магия чисел.	Происходит знакомство с различными способами устного счета, знакомятся с магией чисел, правилами составления магических квадратов, сами составляют

	Магический квадрат	магические квадраты.
8.	Работа над созданием математической игры Брейн-ринг	Организуется работа по поиску информации для формулирования вопросов для интеллектуальной игры. Организуется обсуждение вопросов, выбор наиболее удачных вопросов. Проводится брейн-ринг с подростками, которые не осваивают данный курс внеурочной деятельности. Возможно проектирование и проведение интеллектуальной игры в начальной школе.
9.	Игра «Математический марафон»	Игра проходит как путешествие по «станциям», где подросткам предлагаются различные задания. Желательно привлечь к работе на «станциях» учеников старших классов.

Список литературы и сайтов

1. <http://origami-blog.net/tag/zhuravl/>
2. <http://planetaorigami.ru/bazovye-formy-origami/>
3. <http://www.progressexpo.ru/exposition/detail/65.html>
4. <http://www.оригами.htm>
5. <http://origbum.ru/dinamicheskoe-origami-dlya-detej/>
6. <http://video.yandex.ru/users/4611686021734436855/view/87008802/>
7. http://www.olyaruss.com/view_post.php?id=238
8. <http://www.youtube.com/watch?v=FR1kf31YzKo>
9. <http://www.youtube.com/watch?v=qG6C6wnNam8>
10. <http://www.youtube.com/watch?v=aul0SzPVsls>
11. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
12. <http://mathsun.ru/>
13. <http://mer.kakras.ru/>

Приложение 1

Карта наблюдений за уровнем сформированности УУД

Сформированность регулятивных УУД			
Оцениваемые параметры	Уровень сформированности		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Действие целеполагания	самостоятельно ориентируется в практических заданиях, учебная задача удерживается и регулирует весь процесс выполнения задания; с помощью учителя ориентируется в заданиях теоретического характера	ориентируется в практических заданиях с помощью учителя, осознает, что надо делать и что сделал в процессе решения практической задачи, в теоретических задачах не ориентируется	способен принимать только простейшие задания, даваемые учителем в форме простого указания и не предполагающие выделение промежуточных целей; предъявляемое задание осознается ребенком частично, он ведет себя хаотично, не зная, что именно надо делать
Действие планирования	может совместно с взрослым планировать последовательность выполнения задания и успешно самостоятельно работать по плану	в сотрудничестве с учителем ученик способен выделить учебные действия, необходимые для решения учебной задачи; способен работать по предложенному плану при незначительном контроле учителя	копирует действия учителя, плохо осознавая их направленность и взаимосвязь, самостоятельно работать по предложенному педагогом плану не может

Действия контроля и коррекции	ученик осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их; находит, исправляет и объясняет ошибки после решения задачи; в многократно повторенных действиях ошибок не допускает	контроль выполняется неосознанно лишь за счет многократного выполнения задания, схемы действия или носит случайный произвольный характер; заметив ошибку, ученик не может обосновать своих действий; сделанные ошибки исправляет неуверенно	ученик не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок; не может обнаружить и исправить ошибку даже по просьбе учителя, некритично относится к исправленным ошибкам в своих работах и не замечает ошибок других учеников
Действие оценки	умеет самостоятельно оценить свои действия, показать правильность или ошибочность результата, соотнося его со схемой действия	не умеет самостоятельно оценить свои действия, но испытывает потребность в получении оценки со стороны учителя; может оценить действия других учеников	ученик не умеет, не пытается и не испытывает потребности оценивать свои действия — ни самостоятельно, ни по просьбе учителя; отметку данную учителем воспринимает некритически, не воспринимает аргументацию оценки;
Саморегуляция	помнит и удерживает правило, инструкцию во времени; выполняет и заканчивает действие в требуемый временной момент; способен тормозить свои импульсивные поведенческие реакции	помнит, но не всегда выполняет правила, инструкции; не всегда выполняет и заканчивает действие в требуемый временной момент; не всегда может сдерживать свои импульсивные поведенческие реакции на уроке	не выполняет и забывает инструкцию, не выполняет и не стремится выполнить задание до конца; не способен сдерживать свои импульсивные поведенческие реакции на уроке

Сформированность познавательных УУД

Умения извлекать информацию

Умение добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник и информацию, полученную на уроке	способен самостоятельно и быстро находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий	самостоятельно, но требуя дополнительных указаний со стороны учителя, находит необходимую информацию для выполнения учебных заданий	не может без помощи педагога найти необходимую информацию для выполнения учебных заданий
Умения работать с различными источниками информации	способен самостоятельно работать с различными источниками информации (энциклопедии, словари, справочники, СМИ, Интернет-ресурсы)	способен самостоятельно работать только с некоторыми источниками информации (энциклопедии, словари, справочники, СМИ, Интернет-ресурсы)	не способен самостоятельно работать только с источниками информации (энциклопедии, словари, справочники, СМИ, Интернет-ресурсы), необходима помощь учителя или одноклассников

Умения перерабатывать информацию

Умение отличать	при незначительной помощи со стороны	с помощью учителя способен отличать новое от	даже при помощи со стороны педагога плохо
------------------------	--------------------------------------	--	---

известное от неизвестного в ситуации, специально создан-ной учителем	учителя отличает новое от уже известного	уже известного	отличает новое от уже пройденного
Умение делать выводы	способен при незначительной поддержке педагога сделать выводы по результатам работы	совместно с педагогом или одноклассниками может сделать выводы по результатам работы	даже при значительной помощи со стороны педагога не может сделать выводы по результатам работы
Анализ объектов с целью выделения существенных признаков	может самостоятельно выделить существенные признаки сравниваемых объектов	выделяет существенные признаки сравниваемых объектов по наводящим вопросам педагога	затрудняется в выделении существенных признаков сравниваемых объектов
Группировка и классификация объектов	практически самостоятельно осуществляет эти операции на соответствующем возраст-ту предметном материале	осуществляет эти операции при помощи наводящих вопросов взрослого	данные логические операции для ребенка недоступны
Установление причинно-следственных связей	способен самостоятельно определить причинно-следственные связи на доступном учебном материале	определяет причинно-следственные связи, но, как правило, по наводящим вопросам взрослого	не может установить причинно-следственные связи даже при значительной помощи взрослого
Умение выявить аналогии на предметном материале	часто способен самостоятельно выявить аналогии на предметном материале	по наводящим вопросам взрослого может выявить аналогии на предметном материале	даже при значительной помощи взрослого затрудняется в выявлении аналогии на предметном материале
Умения преобразовывать информацию			
Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей и схем	ребенок быстро понимает инструкцию, может выполнять действие кодирования вначале по образцу, а затем самостоятельно, с небольшим количеством ошибок	понимает инструкцию, может выполнить задание кодирования по образцу, но допускает достаточно много ошибок (до 25% от выполненного объема) либо работает крайне медленно	не понимает или плохо понимает инструкцию по созданию модели или схем, не понимает как передавать логические или числовые отношения знаково-символическими средствами, не может выполнить задание даже по образцу
Умение переводить информацию из одной формы в другую (текст, таблицу, схему, график, иллюстрацию)	способен самостоятельно работать переводить информацию из одной формы в другую	владеет только некоторыми способами перевода информации из одной формы в другую, часто требуется помощь учителя или группы	Не способен самостоятельно работать переводить информацию из одной формы в другую
Сформированность коммуникативных УУД			
Умения выразить точку зрения			
Умение оформлять свою мысль в устной	умеет оформлять свою мысль в устной речи на уровне небольшого	умеет оформлять свою мысль в устной речи на уровне одного предложения	не умеет самостоятельно оформлять свою мысль в устной речи

речи	текста		
Умение критически относиться к точке зрения	умеет критически отнестись к точке зрения, доказать правильность или ошибочность точки зрения, принять аргументы и изменить свою точку зрения	не умеет самостоятельно критически оценить свои действия, но может это сделать в процессе групповой работы	ученик не умеет, не пытается и не испытывает потребности критически отнестись к своей точки зрения
Умение выразительно читать и пересказывать текст	чтение без ошибок и с интонацией, полно и точно пересказывает содержание текста	чтение с небольшим количеством ошибок, старается соблюдать интонацию, пересказывает текст с незначительными искажениями содержания	чтение с большим количеством ошибок, побуквенно-слоговое, без интонации; пересказывает текст со значительными искажениями его содержания
<i>Умения понимать позиции других</i>			
Умеет слушать других	слушает других, не перебивает собеседника, умеет задавать вопросы из контекста темы	слушает других не всегда внимательно, может спорить не обращая внимание на аргументы, но реагирует на замечания и может менять поведение	не слушает других, часто перебивает собеседника, задает вопросы не согласуя их с контекстом
<i>Умения договариваться с людьми, согласуя свои интересы и взгляды</i>			
Сформированность норм общения с детьми и взрослыми	знает и соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми	знает, но иногда не соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми	не знает и не соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми
Умение работать в паре и группе	согласует свой способ действия с другими; сравнивает способы действия и координируют их, строя совместное действие; следит за реализацией принятого замысла	приходит к согласию относительно способа действия при участии учителя; испытывает затруднения в координации совместного действия, допускает ошибки при оценивании деятельности других	не пытается договориться или не может прийти к согласию, настаивая на своем; не умеет оценивать результаты деятельности других детей;
Умение выполнять различные социальные роли в группе (лидера, исполнителя, оппонента др.) в соответствии с задачами учебной деятельности	в групповой работе может одинаково успешно выполнять любую заданную роль	в групповой работе может успешно выполнять заданную роль при постоянной поддержке учителя	в групповой работе по заданию учителя может успешно выполнять роль только исполнителя