

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Седельниковская средняя школа №1»  
Седельниковского муниципального района Омской области

# **Муниципальный фестиваль педагогических проектов «От идеи до результата»**

Педагогический проект

**Игровые технологии как средство активизации  
познавательной деятельности учащихся на примере  
интеллектуальной игры «Брейн-ринг» во внеурочной  
деятельности по функциональной грамотности**

Автор:

Кошкин Е.П., учитель истории и  
обществознания

Место работы:

МБОУ «Седельниковская СШ №1»

## Пояснительная записка

**Краткая аннотация проекта:** Педагогический проект содержит план занятия по функциональной грамотности с описанием игровой технологии «Брейн-Ринг» и сценарий реализации выбранной интерактивной технологии в рамках учебного занятия. Его материалы могут быть использованы педагогами при организации урочной и внеурочной деятельности для формирования и оценки функциональной грамотности.

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, читательская грамотность, образования, игровая технология «Брей-ринг».

### Актуальность проекта

Федеральный государственный образовательный стандарт и Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (2018–2025 годы) выдвигают требования к обучению и воспитанию ребёнка с «навыками XXI века», включающие математические, читательские, научные, финансовые и глобальные навыки. Существует противоречие между необходимостью развития вышеуказанных компетенций среди учащихся на разных этапах, начиная с уровня начального образования, и неадекватной разработкой методов и технологий для достижения целей обучения на основе компетенций. Это противоречие объясняет актуальность выбранной темы.

Согласно ФГОС третьего поколения, формирование функциональной грамотности является одной из приоритетных задач современного образования. Для начала нужно разобраться, что подразумевается под данным понятием. Стандарт определяет функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Своё определение даёт и известный советский и русский психолог А.А. Леонтьев. Согласно Алексею Алексеевичу, функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Исходя из данных определений, можно сделать вывод, что функциональная грамотность является важной составляющей для здорового функционирования человека в обществе. Для того, чтобы её формировать, нужно знать, из чего она состоит:

1. Читательской грамотности – способность осмысливать и понимать прочитанный текст расширять свои знания, что может пригодиться человеку при подписании каких-либо важных бумаг, документов;

2. Математической грамотности – способности использовать и применять математические знания и проводит рассуждения для решения различных проблем, возникающих в условиях реального мира;

3. Финансовой грамотности – понимание человеком различных финансовых рисков и понятий, а также навыки и знания, необходимые для принятия правильного выбора в различных жизненных ситуациях, связанных с личными финансами, для улучшения собственного и семейного финансового благополучия.

4. Естественнонаучной грамотности – применение людьми естественнонаучных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях

5. Креативного мышления – умение найти нестандартные подходы к решению каких-либо задач.

6. Глобальных компетенций - сочетание знаний, умений, взглядов, отношений и ценностей, успешно применяемых при личном или виртуальном взаимодействии с

людьми, которые принадлежат к другой культурной среде, и при участии отдельных лиц в решении глобальных проблем.

По результатам школьных, региональных, всероссийских диагностик результаты владения различными видами функциональной грамотности наших учащихся низок (особенно финансовая грамотность), не смотря на регулярное использование учителями банка заданий по формированию функциональной грамотности на уроках. Таким образом, я прихожу к выводу что нужно менять подход, способы формирования функциональной грамотности. В результате проведённых мониторингов, мы выявили противоречие между потребностью сформированности уровня различных видов грамотности обучающихся и недостаточным уровнем выполнения жизненных задач, решаемых средствами математики. Перед мной встала проблема поиска оптимальных средств и способов, направленных на повышение уровня сформированности функциональной грамотности школьников.

Учащийся должен понять для чего и где может пригодится полученное знание в повседневной жизни, иметь потребность и умение в различных ситуациях применять эти знания. Например, выполнять расчеты и составлять алгоритмы, применять формулы, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий. Как заложить основы этой грамотности? С помощью каких педагогических технологий, приёмов и методов? Ответ на этот вопрос дала мне предметная неделя, а именно различные мероприятия во внеурочной деятельности. Именно она позволяет ребенку развивать свой творческий потенциал, делает его более самостоятельным в выборе способа проведения. Дети открываются с другой стороны во время внеурочной деятельности, и учитель получает подсказки, как работать с данным учеником.

В 2023 году согласно ООП ООО МБОУ «Седельниковская СШ №1» введены внеурочные занятия по формированию функциональной грамотности. Я столкнулся с этой проблемой непосредственно в 6 классе, когда началось обучение читательской грамотности.

Помимо основной образовательной программы в нашей школе действуют следующие нормативно-правовые акты и документы требующие исполнения:

- Региональный план мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся на 2023 — 2024 учебный год.
- Муниципальный план мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся на 2023 — 2024 учебный год.
- Приказ об утверждении плана мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся МБОУ Седельниковская средняя школа №1 на 2023 — 2024 учебный год.
- План мероприятий направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся МБОУ Седельниковская СШ №1 на 2023-2024 учебный год.
- Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность».

Организация внеурочной деятельности создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка. Она способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей каждого ребенка, которые не всегда удаётся рассмотреть на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в продуктивной, одобряемой обществом деятельности, умению организовать своё свободное время. В программе внеурочной деятельности делается акцент на коллективных и нетрадиционных формах занятий, планируется включение школьников в решение конкретных жизненных ситуаций с

использованием предметных знаний. Учитель научит не только применению предметных заданий, повышая качество математической подготовки, но и поможет учащимся сформировать социальную компетентность.

При формировании функциональной грамотности нашими учителями используются задания из электронного банка заданий РЭШ. Во внеурочной деятельности используются эти же задания, но в несколько иной форме проведения.

Одной из таких форм проведения я выбрал игру «Брейн-ринг». Это интеллектуальная игра, в которой две команды игроков одновременно отвечают на один и тот же вопрос, причем команда, ответившая правильно, первой лишает своего противника возможности ответить на вопрос.

«Брейн-ринг» — это особая интеллектуальная игра, в которую играют на высоких скоростях, когда порой все решается за доли секунды. Это соревнование скоростей – скорость принятия решения, скорость мысли, скорость выбора версии. Это непредсказуемая игра, в которой страсть часто берет верх над расчетливостью, молодость – над опытом. Данный вид занятия-игры помогает формированию критического мышления, лидерства, работоспособности, навыков коммуникации и принятия решения, ответственности и так далее, что так же можно отнести к личностным и метапредметным результатам. Уместно проводить такие занятия как итоговые, чтобы обучающиеся смогли показать свой уровень владения теми или иными компетенциями.

Таким образом, возникшее противоречие, с одной стороны важность и необходимость формирования у учащихся указанных выше 6 видов грамотности, и с другой – отсутствие целенаправленной, систематической работы, привели к выбору темы данного проекта.

**Цель педагогического проекта:** обеспечить формирование функциональной грамотности школьников основного общего образования через внеурочную деятельность посредством игровой технологии «Брейн-ринг».

**Объект педагогического проектирования** – уровень сформированности знаний, умений и навыков по решению жизненных задач.

**Предмет педагогического проектирования** –внеурочные занятия с использованием игровой технологии «Брейн-ринг».

**Задачи педагогического проекта:**

1. Ознакомиться с современной методической литературой по данной технологии;
2. Выбрать инструменты оценки уровня сформированности базовых компетенций у школьников.
3. Анкетирование учителей и учеников по вопросам формирования функциональной грамотности.
4. Провести диагностику среди учеников 6 класса на уровень сформированности различных видов ФГ на момент старта проекта.
5. Провести анализ педагогического проекта, определить его количественные и качественные показатели.
6. Определить риски проекта.
7. Разработать сценарии занятий в игровой технологии «Брейн-Ринг» в рамках занятий;
9. Провести цикл занятий с использованием данной технологии;
10. Подвести итоговый мониторинг на определения уровня сформированности.

**Форма проведения и обоснование её выбора:** «Брейн-Ринг» в игровой технологии, так как он позволяет стимулировать познавательную активность соревновательным характером игры, активизирует мыслительную деятельность

учащихся, совершенствовать навыки, необходимые для активной жизнедеятельности (творческой активности).

**Целевая аудитория:** учащиеся 6 класса МБОУ «Седельниковская СШ №1».

Основная идея инновационного проекта заключается в том, что в школе будет создана такая образовательная среда, которая позволит создать оптимальные условия для формирования функциональной грамотности обучающихся. Целью разработанной системы является создание оптимальных условий для формирования функциональной грамотности обучающихся.

**Продолжительность реализации проекта:** 2023-2024 учебный год.

**Ожидаемые результаты:** Повышение учебной активности обучающихся, выражаемое в улучшении показателей усвоения изучаемого материала, проявлении группового сотрудничества и роста внутренней положительной мотивации к освоению профессиональных компетенций (ориентация на результат, командная работа, навыки коммуникации, критическое мышление, аналитические способности).

**Педагогическая технология/методы/приемы, используемые для достижения планируемых результатов:** Игра совмещает в себе сразу несколько видов деятельности:

1. Технологии сотрудничества (способствует творческому контакту с командой);

2. Технологии проблемного обучения (учит сравнивать, анализировать, выдвигать гипотезы, объяснять);

3. Личностно-ориентированные технологии (позволяет дифференцированно подходить к каждому участнику игры как по отдельности, так и к команде в целом);

4. Рефлексивные технологии (оценка собственной деятельности, которая способствует формированию профессиональной компетенции);

5. ИКТ технологии (владение электронными технологиями при проверке знаний).

**Ресурсы, необходимые для подготовки и проведения мероприятия (кадровые, методические, материально-технические, информационные и др.):** мультимедийный экран, раздаточный материал (рабочие листы с учебно-практическими задачами, памятки с алгоритмами решения задач, проблем, заданий из банка заданий институт стратегии развития образования, приложения), изобразительная наглядность (иллюстрации, рисунки, граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты).

## План реализации проекта

№ п/п	Наименование мероприятия проекта	Срок реализации мероприятия	Результат реализации мероприятия
<b>1 этап. Определение и создание условий, необходимых для реализации проекта</b>			
1	Постановка целей, определение актуальности и значимости проекта.	Август 2023	Поставлены цели, определены актуальность и значимость
2	Подбор методической литературы для реализации проекта (журналы, статьи, рефераты и т.п.).	Август 2023	Определена методическая база проекта
3	Подбор наглядно-дидактического материала; художественной литературы; дидактических игр, разработка бесед.	Август 2023	Подобран необходимый материал для реализации проекта
4	Анкетирование учителей по вопросам формирования функциональной грамотности.	Август-сентябрь 2023	Получение данных анкетирования
5	Провести диагностику среди учеников 6 класса на уровень сформированности различных видов ФГ на момент старта проекта.	В течение 2023-2024 учебного года	Получение данных диагностики
6	Провести анализ педагогического проекта, определить его количественные и качественные показатели.	Август/май 2023-2024	Определение качественных и количественных показателей
7	Определить риски проекта	Сентябрь 2023	Определение рисков проекта
<b>2 этап. Реализация проекта</b>			
1	Разработать сценарий игровой технологии «Брейн-Ринг» в рамках занятия	Сентябрь 2023 г.	Разработанный сценарий
2	Организация и проведение внеурочных занятий по ФГ с использованием игровых технологий («Брейн-ринг»)	Сентябрь 2023 г. – май 2024 г.	Проведение внеурочных занятий по ФГ с использованием игровых технологий («Брейн-ринг»)
3	Разработка рекомендаций для учителей по использованию технологии игрового обучения во	Июнь 2024 г –	Рекомендации по проведение внеурочного занятия

№ п/п	Наименование мероприятия проекта	Срок реализации мероприятия	Результат реализации мероприятия
	внеурочной деятельности	май 2025 г.	
<b>3 этап. Рефлексивно-оценочный</b>			
1	Использование метода контрольных тестов/заданий, анкетирование учащихся	Сентябрь – май 2024 г.	Получение данных об уровне сформированности ФГ
2	Трансляция опыта в профессиональном сообществе	Сентябрь-декабрь 2024 г.	Выступления на ассоциациях

### **Степень достижения поставленных целей и задач**

Существует три уровня сформированности функциональной грамотности: оптимальный, допустимый и критический. Для обучающихся главным показателем высокого уровня функциональной грамотности является совокупность предметных, межпредметных, интегративных знаний, метапредметных умений, навыков и способов решения функциональных проблем, которые применяются обучающимися в деятельности, связанной с процессом восприятия, преобразования информации, решения типовых учебных задач, а также задач взаимодействия в обществе.

**Критериями результативности проекта станут следующие действия учащихся:**

#### Количественные:

1. Увеличение оптимального уровня сформированности функциональной грамотности на 30%.

2. Увеличение доли заинтересованности учащихся в познавательной деятельности на 20%.

#### Качественные:

1. Отражение описанных в тексте фактов и отношений между ними в граф-схеме (кластере, таблице)

2. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы.

3. Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы.

4. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы.

5. Формулирование проблемы, описанной в тексте, определение контекста.

6. Выделение информации, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы.

7. Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.

**Методы диагностики, измерения ожидаемого результата для определения динамики формирования функциональной грамотности были использованы:**

1. Метод контрольных тестов/заданий. Основным средством контроля качества обучения является тестирование. Этот метод основан на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить знания, умения и навыки учащихся; он имеет такие преимущества, как: высокая научная обоснованность текста, технологичность, точность измерений, наличие одинаковых для всех учащихся условий и правил, хорошая сочетаемость метода с современными образовательными технологиями.

2. Анкетирование. Это метод, используемый для сбора информации и проведении исследований. Его плюсами являются: практичность и доступность, универсальность, его можно применять в различных сферах, высокая скорость получения информации, подготовка и проведение анкетирования не требует затраты большого количества времени.

3. Диагностическая беседа. К плюсам данного метода относятся: правильная последовательность формулировки вопросов, возможность использования карточек для записи вопросов, возможность дополнительного вывода о правильности ответов в результате анализа невербальных реакций учащихся.

Самым главным результатом проекта я вижу реализацию системы методического сопровождения процесса формирования функциональной

грамотности обучающихся, которая будет способствовать как повышению компетентности педагогов, так и формированию умений ФГ у учеников.

**Результаты-продукты:**

Разработаны методические рекомендации по использованию игровых технологий. Сборник конспектов занятий по формированию ФГ функциональной грамотности с использованием игровой технологии «Брейн-ринг».

**Результаты-эффекты:**

повышение интереса обучающихся к функциональной грамотности за счёт проведения занятий в игровой форме.

## Список литературы:

### Нормативно-правовые и локальные акты:

1. Распоряжение Министерства образования Омской области от 17.09.2021 № 3192 "Об организации работы по повышению функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Омской области".
2. Региональный план мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Омской области, на 2023/2024 учебный год».
3. Распоряжение Правительства Омской области от 29 июля 2022 года N 148-рп. Об утверждении Плана мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы).
4. План мероприятий направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся МБОУ Седельниковская СШ №1 на 2023-2024 учебный год.

### Литература:

1. Емельянова Т.В. Игровые технологии в образовании: электронно-методическое пособие/.В. Емельянова, Г.А. Медяник.-Тольятти: Изд-во ТГУ, 2015 г.
2. Казанцева, Е. А. Игровые технологии в образовании:учебное пособие/ Е. А. Казанцева. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2021 – 112 с.
3. Кочетов, Н.С. Нестандартные уроки в школе. [Текст] / М.: Учитель, 2010. – с. 321-322

### Электронный ресурс:

Эльконин Д.Б. Учебная деятельность - ее структура и формирование [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://obr.1c.ru/fizika\\_sed/school\\_ro/elkonin\\_yd.doc](http://obr.1c.ru/fizika_sed/school_ro/elkonin_yd.doc) ( 27.09.2023)

## Справка о проведении диагностической работы по формированию ФГ читательская грамотность

Цель : определить сформированность важнейших метапредметных умений, связанные с пониманием текста и работой с информацией в разных предметных областях в основной школе.

Дата проведения 13.09.2023

Классы: 6а и 6б

Количество обучающихся: 34

Эксперты: Дрютова Т.М., Бенград Н.И.

В работе по читательской грамотности оценивалась сформированность трех групп умений:

1. Общее понимание и ориентация в тексте;
2. Глубокое и детальное понимание содержания и формы текста;
3. Осмысление и оценка содержания и формы текста, использование информации из текста для различных целей.

1-я группа умений – общее понимание текста, ориентация в тексте – предполагает умение читать различные тексты (включая учебные), понимая общее содержание, находить и извлекать информацию, представленную в них в явном виде;

2-я группа умений – глубокое и детальное понимание содержания и формы текста – включает умения обобщать и интерпретировать информацию, представленную в разной форме; проверять и формулировать на ее основе утверждения, выводы;

3-я группа умений – осмысление и оценка содержания и формы текста, использование информации из текста для различных целей – включает умение оценивать содержание и форму текста или его структурных элементов с точки зрения целей авторов; оценивать полноту и достоверность информации; обнаруживать противоречия в одном или нескольких текстах; высказывать и обосновать собственную точку зрения по вопросу; обсуждаемому в тексте; применять информацию, содержащуюся в тексте, для решения различных практических и учебнопознавательных задач с привлечением или без привлечения собственного опыта.

№	ФИ учащегося	% выполнения	Баллы
1.	Адамсон Евгений	52	52
2.	Базан Анастасия	54	54
3.	Глебов Назар	47	47
4.	Гололобов Дмитрий	35	35
5.	Зуевская Софья	83	83
6.	Иванов Артём	62	62
7.	Куксенко Варвара	78	78
8.	Раткевич Данил	4	4
9.	Тарута Василиса	53	53
10.	Фёдоров Захар	73	73

11.	Фенский Андрей	7	7
12.	Финагин Арсений	72	72
13.	Шекова Светлана	47	47
14.	Якимова Яна	53	53
15.	Бергнгард Полина	84	84
16.	Борисюк Егор	70	70
17.	Гаркавенко Александр	72	72
18.	Голубева Арина	85	85
19.	Гришкевич Диана	78	78
20.	Дербенева Екатерина	87	87
21.	Дубин Андрей	46	46
22.	Иванова Анна	64	64
23.	Кириллов Максим	62	62
24.	Козарезов Иван	71	71
25.	Козлов Иван	66	66
26.	Мадаминова Виктория	83	83
27.	Махонина Полина	84	84
28.	Оровер Денис	81	81
29.	Парфенюк Арсений	80	80
30.	Салангина Анна	77	77
31.	Стручинский Михаил	63	63
32.	Тихонова Яна	72	72
33.	Цеханович Юлия	72	72
34.	Шпук Анастасия	70	70

Недостаточный (0-25%)	Низкий (26-49,9)	Средний (50-75)	Повышенный 76-89	Высокий 90-100
Кол-во чел: 2	Кол-во чел: 4	Кол-во чел: 17	Кол-во чел: 11	Кол-во чел: 0

Результаты по уровням достижений 6-х классов. Для описания достижений учащихся в области читательской грамотности установлены 4 уровня: недостаточный, пониженный, базовый и повышенный.

Уровень, недостаточный для дальнейшего обучения, говорит о том, что ученик не продемонстрировал читательскую грамотность.

Пониженный уровень говорит о том, что ученик достиг минимального (порогового) уровня читательской грамотности, решает отдельные читательские задачи, иногда достаточно сложные, но его понимание текста в целом - фрагментарно и неточно.

Базовый уровень показывает, что ученик демонстрирует разные группы читательских умений, верно понимает основное содержание текста.

Повышенный уровень говорит о том, что ученику по силам большинство предложенных читательских задач, он способен самостоятельно учиться на основе текстов.

**Результаты проведённого анкетирования по выявлению профессиональных затруднений педагогов МБОУ «Седельниковской СШ №1» при формировании функциональной грамотности обучающихся.**

В анкетировании принимало участие 5 учителей, ведущих функциональную грамотность.

**1. Понимаете ли Вы, что такое функциональная грамотность и зачем её формировать?**

- Да, очень хорошо понимаю **100%** (5 чел)
- Имею некоторое представление, но затрудняюсь дать определение

**0%**

(0 чел)

- Нет **0%** (0 чел)

**2. Для формирования какого вида функциональной грамотности имеет возможности преподаваемый Вами предмет?**

- Читательская грамотность **40%** (2 чел)
- Математическая грамотность **20%** (1 чел)
- Естественнонаучная грамотность **40%** (2 чел)

**3. Знаете ли Вы, какого типа задания способствуют формированию функциональной грамотности обучающихся (читательской, математической, естественнонаучной)?**

- Да **60%** (3 чел)
- Затрудняюсь ответить **40%** (2 чел)
- Нет **0%** (0 чел)

**4. Способствует ли содержание и методический аппарат учебника по предмету, который Вы преподаёте, формированию функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной)?**

Да, учебник содержит много заданий практико-ориентированного, проблемного характера, позволяет формировать умение применять полученные знания в нестандартных ситуациях, в том числе в сферах общения и социальных отношений. **60 %** (3 чел)

Содержание и методический аппарат учебника не позволяют вести эффективную работу по формированию функциональной грамотности. Учебник практически не содержит заданий практико-ориентированного, проблемного характера, не позволяет формировать умение применять полученные знания в нестандартных ситуациях, в том числе в сферах общения и социальных отношений. **20%** (1 чел)

- Затрудняюсь ответить **20%** (1 чел)

**5. Понимаете ли Вы, какие приёмы и способы работы, современные педагогические технологии позволяют осуществлять работу по формированию функциональной грамотности?**

Да, я очень хорошо понимаю, как организовать работу по формированию читательской, математической, естественнонаучной грамотности (*подчеркнуть нужный вид грамотности*), владею необходимым арсеналом приёмов, способов, технологий. Могу делиться опытом. **60%** (3 чел)

Имею представление лишь о некоторых приёмах, способах и технологиях по формированию читательской, математической, естественнонаучной грамотности (*нужное подчеркнуть*), но этого недостаточно для эффективной работы, нуждаюсь в методической помощи. **40%** (2 чел)

На данный момент не понимаю, как осуществлять работу по формированию функциональной грамотности обучающихся. **0%** (0 чел)

**6. Испытываете ли Вы затруднения в вопросах формирования функциональной грамотности обучающихся?**

Нет, я справлюсь с этим самостоятельно **60 %** (3 чел)  
 Имею небольшие затруднения, не откажусь от помощи **40%** (2 чел)  
 Имею серьезные затруднения в этом вопросе, нуждаюсь в помощи. **0%** (0 чел)

**7. Укажите, какие формы методического сопровождения Вы бы предпочли(семинары, КПК, мастер-классы и др.)**

семинары **60%** (3 чел)  
мастер-классы **40%** (2 чел)  
КПК **20%** (1 чел)  
Вебинары **100%** (5 чел)

### **Выводы**

В ходе проведенного анкетирования было выявлено следующее: большинство педагогов Седельниковской средней школы №1 ведущих курс внеурочной деятельности «функциональная грамотность» имеют представление о функциональной грамотности, могут дать определение; большинство знает, какого типа задания способствуют формированию функциональной грамотности обучающихся (читательской, математической, естественнонаучной); более половины опрошенных учителей считает, что содержание и методический аппарат учебника позволяет вести эффективную работу по формированию функциональной грамотности; 2 человека из 5 имеют представление о некоторых приёмах, способах и технологиях по формированию функциональной грамотности и нуждаются в методической помощи; педагоги предпочитают разные формы методического сопровождения, включая КПК, семинары, мастер-классы, большинство же выбирает вебинары.

## «Технологическая карта занятия»

Тема занятия	В школе и после школы
Класс	6
Основное содержание (дидактические единицы)	Числовое выражение, значение выражения. Единицы времени. Масштаб карты, оценка расстояния. Прямо пропорциональная зависимость величин. Признаки делимости натуральных чисел. Чтение диаграммы.
Виды деятельности	Извлекать информацию (из текста, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения. Оценивать, вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Планировать ход и контролировать результат решения математической задачи. Фиксировать ответ в заданной форме.
Образовательные ресурсы	«Занятия Алины» ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )
Формы проведения	Турнир

**II. Содержание деятельности**

2.1. Место проведения (в т.ч. описание эргономика класса): учебный кабинет (12 пар, 24 стула, доска для проектора, доска настенная, 2 шкафа).

2.2. Необходимое оборудование: *1 интерактивная доска (доска); листы бумаги для записи (20 шт.); ручки-фломастеры (20 шт.).*

2.3. Дидактические средства обучения: карточки с заданиями.

**Система оценивания** описание: шкала оценивания групповой работы.

2.4. Планируемые результаты:

**Личностные результаты**-установка на активное участие в решении практических задач, приобретение опыта успешного межличностного общения, стремление к самоизменению.

**Метапредметные результаты:** освоение обучающимися межпредметных понятий, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

**Предметные результаты:** выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков; пользоваться основными единицами измерения: расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

2.5. Содержание деятельности субъектов образовательного процесса

<p align="center"><b>Деятельность учителя</b> <b>(с включением речевой деятельности)</b></p>	<p align="center"><b>Деятельность обучающихся</b></p>
<p>Деление на команды проходит с использованием способа «Числа» (каждый игрок подходит к ведущему и называет число. Ведущий после раздумья отправляет в одну из команд. На самом деле никаких вычислений ведущий не производит, а распределяет куда хочет. Можно, например, перебирать в голове таблицу умножения, чтобы был вид, что вычисляешь. Удобство в том, что ведущий может сделать такие команды, какие хочет, а детям будет казаться, что распределение случайно. Имеет смысл сказать, что все должны называть разные числа).</p> <p>Сегодня мы проводим марафон,          Проверит наши знания он.          Как это интересно – много знать!          Всем друзьям своим умения показать!          К интеллектуальным конкурсам готовы!          Вперёд, друзья! К победам новым!</p> <p>Как вы думаете какая цель нашего занятия?</p> <p>Прошло уже несколько занятий где мы учились применять математические знания в быту. Сегодня посоревнуемся в знаниях и умениях их применять.</p> <p>Придумайте название и символ команды. (Время 7 минут)</p> <p>Педагог:          Марафонцы вперёд идут,          Математику с собой ведут.          Без неё никак нельзя!          Математика всем и каждому нужна!          Какие задачи нам надо решить?</p> <p>Преподаватель озвучивает правила турнира:</p> <p><i>1. Обсуждение ведется не более 3 минут, потом ответы в письменной форме сдаются жюри.</i>  <i>2. Жюри оценивает правильность ответа. Схема подсчета вопроса: за каждый правильный ответ 1 балл, за объяснение 1 балл.</i>  <i>3. После сдачи ответов члены жюри оглашают правильный</i></p>	<p>Придумывают название, символ команды</p> <p>Ответы: Показать свои знания</p> <p>Ответы: Продолжать чётко и правильно формулировать ответы, быстро находить верное решение.</p>

ответ и ответ представленный командами. Выставляют баллы.

3. Побеждает команда, давшая самое большое количество правильных ответов.

4. Побеждает тот, кто много знает.

5. Не завидуй удачам соперника, играй честно.

6. Проиграл - не унывай, а больше узнавай.

Члены жюри-обучающиеся имеющие успехи в изучении математики, учитель математики ведущий в 6 классах.

Задание 1. На интерактивной доске выводится текст

### ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ

Алина ведёт активный образ жизни. У неё много разных увлечений.

Ежедневно она бегает в парке вокруг пруда. На один круг у неё обычно уходит 3 мин.



Помощник педагога раздаёт командам 1 задание. Время на выполнение 3 минуты.

Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде двух чисел.

Сегодня Алина начала бегать в 17 ч 10 мин. В какое время Алина закончила бежать пятый круг, если она бежала с обычной скоростью, не останавливаясь?

Запишите время в часах и минутах.

ч  мин

Жюри оглашают правильный ответ (даются комментарии к решению) и ответы команд. Оценивают.

Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Дан ответ 17 ч 25 мин.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

Задание 2. На интерактивной доске выводится текст

Алина очень любит фотографироваться. Её подруга Лена сделала оригинальную фотографию Алины и напечатала небольшой образец размером 10 x 12 см. (Рис. 1).



Рис. 1  
высота – 12 см  
ширина – 10 см

Помощник педагога раздаёт командам 2 задание. Время

Педагог читает текст.

Ученики выполняют расчёты, сдают жюри.

Педагог читает текст.

Ученики выполняют расчёты, сдают жюри.

### на выполнение 3 минуты.

Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.

Алина захотела повесить эту фотографию на стену в своей комнате, но решила, что её надо увеличить с сохранением отношения высоты и ширины, как на образце. Она хочет, чтобы ширина её нового фото была 30 см.

Какова должна быть высота нового фото?

- 42  
 40  
 36  
 25

Объясните свой ответ.

**Жюри оглашают правильный ответ (даются комментарии к решению) и ответы команд. Оценивают.**

Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ 3 (36) и приведено объяснение, подтверждающее этот ответ, например, с использованием отношения величин ( $\frac{30}{10} = 3$ раз; $12 \times 3 = 36$ см) или пропорции ( $\frac{12}{10} = \frac{x}{30}$ ; $x = \frac{12 \cdot 30}{10} = 36$ (см))
1	Отмечен верный ответ, а объяснение неполное, но в нем нет неверных утверждений или действий.
0	Другой ответ или ответ отсутствует, включая случай, когда отмечен верный ответ, а объяснение неверное или отсутствует.

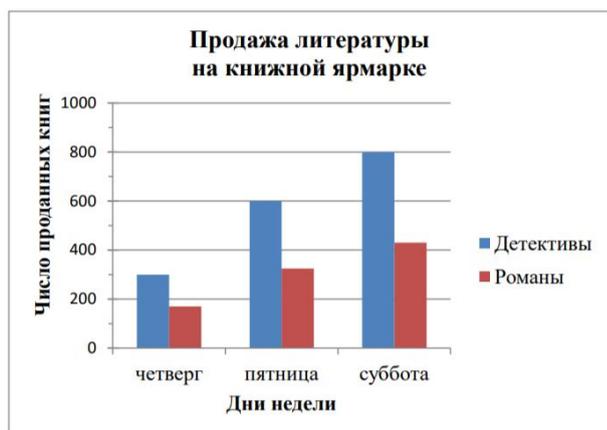
Педагог читает текст.

Ученики выполняют расчёты, сдают жюри.

### Задание 3. На интерактивной доске выводится текст

Алина посещает кружок «Книги будущего». На одном из занятий кружка обсуждалась диаграмма, на которой были представлены данные о продаже книг самых популярных жанров на городской ярмарке. Нужно было ответить на вопрос:

Какой вывод можно сделать на основе сравнения данных, изображённых на диаграмме?



**Помощник педагога раздаёт командам 3 задание. Время на выполнение 3 минуты.**

Алина посмотрела на диаграмму и сделала три вывода.

Отметьте в таблице «Верно» или «Неверно» для каждого вывода.

Вывод	Верно	Неверно
В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Жюри оглашают правильный ответ (даются комментарии к решению) и ответы команд. Оценивают.**

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия												
2	Отмечены ответы:												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вывод</th> <th>Верно</th> <th>Неверно</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.</td> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Вывод	Верно	Неверно	В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Вывод	Верно	Неверно										
	В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>											
За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>											
1	Допущена 1 ошибка.												
0	Другой ответ или ответ отсутствует.												

**Задание 4. На интерактивной доске выводится текст**

Алина хочет быть руководителем проекта «Математика для жизни» для команд учащихся 5–6 классов образовательного Центра, где учится Алина.

Алина повесила объявление:

«Желающие участвовать в проекте могут записать свои имя, фамилию и телефон на карточке и опустить её в ящик до 10 сентября».



**Помощник педагога раздаёт командам 4 задание. Время на выполнение 3 минуты.**

Педагог читает текст.

Ученики выполняют расчёты, сдают жюри

Педагог читает текст.

Ученики выполняют расчёты, сдают жюри

Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде чисел.

11 сентября Алина вынула из ящика все карточки и поняла, что желающих больше ста человек, но меньше 200. Количество желающих было таким, что всех ребят можно было разбить на команды по 6 и по 9 человек.

Сколько карточек могло быть в ящике?

Запишите два возможных ответа в виде чисел.

**Жюри оглашают правильный ответ (даются комментарии к решению) и ответы команд. Оценивают.**

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Указаны любые 2 числа из чисел: 108, 126, 144, 162, 180, 198
1	Указано одно из чисел, а второе не указано или указано неверно
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

Педагог: Давайте подведём итоги. Сейчас хотелось бы услышать от вас ответ на вопросы

1. Какое задание я (мы) выполнял(и)?
2. Какое знание я (мы) использовал(и) / каким способом решал(и) задачу?
3. Где возникло затруднение?
4. Почему? Чего мне (нам) не хватает для правильного решения?

Исходя из ответов учеников, учитель предметник проводит на уроках коррекционную работу.

Педагог: Вот и подошла к концу наша игра и встреча с вами. Надеюсь, вы зарядились позитивом и желанием познавать наш мир и дальше.

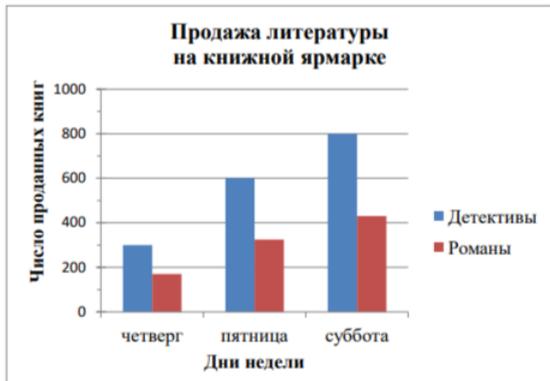
Оцените работу своей группы по уже известной вам шкале.

Спасибо за участие, до новых встреч!

Ученики отвечают на вопросы

<p><b>Занятия Алины</b> Задание 1/4</p> <p><i>Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде двух чисел.</i></p> <p>Сегодня Алина начала бегать в 17 ч 10 мин. В какое время Алина закончила бежать пятый круг, если она бежала с обычной скоростью, не останавливаясь?</p> <p><i>Запишите время в часах и минутах.</i></p> <p><input type="text"/> ч <input type="text"/> мин</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ</b></p> <p>Алина ведёт активный образ жизни. У неё много разных увлечений.</p> <p>Ежедневно она бегает в парке вокруг пруда. На один круг у неё обычно уходит 3 мин.</p> 
--	--

<p><b>Занятия Алины</b> Задание 2/4</p> <p><i>Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ.</i></p> <p>Алина захотела повесить эту фотографию на стену в своей комнате, но решила, что её надо увеличить с сохранением отношения высоты и ширины, как на образце. Она хочет, чтобы ширина её нового фото была 30 см.</p> <p>Какова должна быть высота нового фото?</p> <p> <input type="radio"/> 42  <input type="radio"/> 40  <input type="radio"/> 36  <input type="radio"/> 25         </p> <p><i>Объясните свой ответ.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;"><b>ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ</b></p> <p>Алина очень любит фотографироваться. Её подруга Лена сделала оригинальную фотографию Алины и напечатала небольшой образец размером 10 x 12 см. (Рис. 1).</p>  <p style="text-align: center;">Рис. 1 высота – 12 см ширина – 10 см</p>
--	---

<p><b>Занятия Алины</b> Задание 3/4</p> <p><i>Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Отметьте в таблице нужные варианты ответа.</i></p> <p>Алина посмотрела на диаграмму и сделала три вывода.</p> <p><i>Отметьте в таблице «Верно» или «Неверно» для каждого вывода.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Вывод</th> <th>Верно</th> <th>Неверно</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Вывод	Верно	Неверно	В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p style="text-align: center;"><b>ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ</b></p> <p>Алина посещает кружок «Книги будущего». На одном из занятий кружка обсуждалась диаграмма, на которой были представлены данные о продаже книг самых популярных жанров на городской ярмарке. Нужно было ответить на вопрос:</p> <p>Какой вывод можно сделать на основе сравнения данных, изображённых на диаграмме?</p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Продажа литературы на книжной ярмарке</caption> <thead> <tr> <th>День недели</th> <th>Детективы</th> <th>Романы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>четверг</td> <td>300</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>пятница</td> <td>600</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>суббота</td> <td>800</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	День недели	Детективы	Романы	четверг	300	150	пятница	600	300	суббота	800	400
Вывод	Верно	Неверно																							
В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
День недели	Детективы	Романы																							
четверг	300	150																							
пятница	600	300																							
суббота	800	400																							

Занятия Алины	ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ
<p>Задание 4/4</p> <p>Прочитайте текст «Занятия Алины», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос в виде чисел.</p> <p>11 сентября Алина вынула из ящика все карточки и поняла, что желающих больше ста человек, но меньше 200. Количество желающих было таким, что всех ребят можно было разбить на команды по 6 и по 9 человек.</p> <p>Сколько карточек могло быть в ящике?</p> <p>Запишите <u>два</u> возможных ответа в виде чисел.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>Алина хочет быть руководителем проекта «Математика для жизни» для команд учащихся 5–6 классов образовательного Центра, где учится Алина.</p> <p>Алина повесила объявление:</p> <p>«Желающие участвовать в проекте могут записать свои имя, фамилию и телефон на карточке и опустить её в ящик до 10 сентября».</p> <div style="text-align: center;">  </div>

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (6 класс)**  
**Характеристики заданий и система оценивания**

ЗАДАНИЕ 1. ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ (1 из 4). МФГ МА 6 033 01 А7	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> количество</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> формулировать</li> <li>• <b>Контекст:</b> личный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> низкий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с несколькими краткими ответами</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> решать задачу в два действия на расчет времени</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 1</li> </ul>	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Дан ответ 17 ч 25 мин.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ (2 из 4). МФГ МА 6 033 02 А7	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> количество</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> применять</li> <li>• <b>Контекст:</b> личный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с выбором ответа и объяснением</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> применять прямо пропорциональную зависимость величин</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2</li> </ul>	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
2	Выбран ответ 3 (36) и приведено объяснение, подтверждающее этот ответ, например, с использованием отношения величин ( $\frac{30}{10} = 3$ раз; $12 \times 3 = 36$ см) или пропорции ( $\frac{12}{10} = \frac{x}{30}$ ; $x = \frac{12 \cdot 30}{10} = 36$ (см))
1	Отмечен верный ответ, а объяснение неполное, но в нем нет неверных утверждений или действий.
0	Другой ответ или ответ отсутствует, включая случай, когда отмечен верный ответ, а объяснение неверное или отсутствует

<b>ЗАДАНИЕ 3. ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ (3 из 4). МФГ МА 6 033 03 А7</b>			
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> неопределенность и данные</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> рассуждать</li> <li>• <b>Контекст:</b> научный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> низкий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с выбором нескольких верных ответов</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> проверка истинности утверждения относительно данных на диаграмме</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 1</li> </ul>			
<b>Система оценивания:</b>			
<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>		
<b>2</b>	Отмечены ответы:		
	<b>Вывод</b>	<b>Верно</b>	<b>Неверно</b>
	В субботу продали романов в два раза больше, чем в четверг.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	В субботу продали детективов в два раза больше, чем в пятницу.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	За три дня количество проданных детективов составляет больше половины всех проданных книг.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>1</b>	Допущена 1 ошибка.		
<b>0</b>	Другой ответ или ответ отсутствует.		

<b>ЗАДАНИЕ 4. ЗАНЯТИЯ АЛИНЫ (4 из 4). МФГ МА 6 033 04 А7</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> неопределенность и данные</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> рассуждать</li> <li>• <b>Контекст:</b> научный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> высокий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с кратким ответом</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> применять признаки делимости натуральных чисел</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2</li> </ul>	
<b>Система оценивания:</b>	
<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>2</b>	Указаны любые 2 числа из чисел: 108, 126, 144, 162, 180, 198
<b>1</b>	Указано одно из чисел, а второе не указано или указано неверно
<b>0</b>	Другой ответ или ответ отсутствует.

