


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области основная общеобразовательная школа с. Высокое  
муниципального района Пестравский Самарской области

ПРОВЕРЕНА  
зам. директора по УВР  
 Мозжелова И.А.  
«26 » августа 2022г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


курса внеурочной деятельности

**«Функциональная грамотность»**  
(Развитие креативного мышления обучающихся)  
для 5-9 классы  
на 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: 5-9 класс 1 час в неделю в течение 1 четверти

Рассмотрена на заседании МО

Протокол №1 от 26 «августа» 2022г.

Председатель МО: Косыгина Нина Сергеевна   
(ФИО) (подпись)

## Паспорт программы

Класс	5 - 9										
Образовательная область	Внеурочная деятельность (обще интеллектуальное направление)										
Предмет	Развитие креативного мышления										
Количество часов в год	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: right;">кл. – 34 часа</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: right;">кл. – 34 часа</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: right;">кл. – 34 часа</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: right;">кл. – 34 часа</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: right;">кл. – 34 часа</td> </tr> </table>	5	кл. – 34 часа	6	кл. – 34 часа	7	кл. – 34 часа	8	кл. – 34 часа	9	кл. – 34 часа
5	кл. – 34 часа										
6	кл. – 34 часа										
7	кл. – 34 часа										
8	кл. – 34 часа										
9	кл. – 34 часа										
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС ООО										
Рабочая программа составлена на основе программы	Программа курса «Развитие креативного мышления обучающихся», авторы Панарина Л.Ю., Минаев И.М., ГАУ ДНО Самарской области «Институт развития образования», г. Самара, 2021 г										

# Модуль «Развитие креативности мышления».

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) в соответствии с Положением о рабочих программах ГБОУ ООШ с.Высокое, на основе серии пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций; под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. – М.; СПб.: Просвещение, 2020», учебного пособия для общеобразовательных организаций «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019.».

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment).

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом. Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны интеллектуальные и эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы формирования функциональной грамотности у школьников, лежащей в основе их общеинтеллектуального развития. Именно поэтому развитие функциональной грамотности необходимо начинать уже с 5 класса.

Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь, общего) с многоплановой человеческой деятельностью в современном высокоинтеллектуальном обществе.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены: математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление. Из 6 направлений оцениваемых PISA в своих

мониторингах с 2021 года в данной программе будет рассмотрено 4 модуля: креативное мышление, финансовая грамотность, математическая грамотность и глобальные компетенции.

### **Цель программы:**

развитие функциональной грамотности учащихся 5 – 9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

### **Задачи программы:**

- развитие способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных) и эффективных (действенных, результативных, экономичных, оптимальных) решений, и/или нового знания, и/или эффективного (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) выражения воображения (креативное мышление);
- развитие способности принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни (финансовая грамотность);
- развитие способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах; включать математические рассуждения, использовать математические понятия, процедуры, факты и инструменты для описания, объяснения и предсказания явления; понимания роли математики в мире; высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- развитие способности критически рассматривать с различных точек зрения вопросы и ситуации глобального характера и межкультурного взаимодействия и эффективно действовать в этих ситуациях; осознавать, каким образом культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды; вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству (глобальные компетенции).

**Формы работы:** самостоятельное чтение, беседа, диалог, дискуссия, круглый стол, моделирование, игра, викторина, аналитическая беседа, тестирование, мини-проекты.

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Личностные:**

- формулирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний;
- оценивает действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

### **Метапредметные**

- находит и извлекает информацию в различном контексте;
- объясняет и описывает явления на основе полученной информации;
- анализирует и интегрирует полученную информацию;
- формулирует проблему, интерпретирует и оценивает её;
- делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения.

### **Предметные**

обучающийся научится:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач;

обучающийся получит возможность:

- находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях, используя тексты различные по оформлению, стилистике, форме и в различном контексте;
- применять полученные предметные знания для решения разного рода проблем и практических задач;
- формулировать проблему на основе анализа ситуации;
- анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте; овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;
- оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания;
- интерпретировать и оценивать полученные результаты в различном контексте лично значимой, национальной или глобальной ситуации, проблемы;
- оценивать проблемы, делать выводы, строить прогнозы, предлагать различные пути их решения.

# УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 5 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Вводный урок. Что такое креативно мышление. Знакомимся с креативными решениями различных проблем	4
2	Учимся выполнять задания нестандартно, выразительно, эффективно. Креативное самовыражение. Создаем рисунки	7
3	Креативное самовыражение. Создаем тесты.	7
4	Креативное самовыражение. Решение естественно- научных проблем.	6
5	Креативное самовыражение. Решение социальных проблем.	5
6	Подведем итоги.	3
7	Защита проекта	2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 6 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Юные изобретатели (воображение, командный дух, развитие идей)	4
2.	Творческая мастерская (развитие артистизма, сопереживания, вкуса)	4
3.	Геометрические фигуры (визуальное самовыражение)	5
4.	Хочу помочь (решение социальных проблем)	4
5.	Алгоритм. Учимся находить закономерности.	4
6.	Отношения между понятиями. Причина и следствие.	5
7.	Придумывание по аналогии.	4
8.	Подведем итоги.	2
9.	Защита проекта	2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 7 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	<b>Введение в курс</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , стр. 4 – 10)	4
2.	<b>Хочу помочь!</b> (Демонстрационный вариант 2019 <a href="http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnyematerialya/kreativnoe-myshlenie.php">http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnyematerialya/kreativnoe-myshlenie.php</a> )	4
3.	<b>Геометрические фигуры</b> (Демонстрационный вариант 2019 <a href="http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnyematerialya/kreativnoe-myshlenie.php">http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnyematerialya/kreativnoe-myshlenie.php</a> )	4
4.	<b>Путешествие по школе</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 4)	4
5.	<b>Парта будущего</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 6)	4
6.	<b>Как помочь отстающему</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 8)	4

7.	<b>Идти в гору</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/74/">https://media.prosv.ru/content/situation/74/</a> )	4
8.	<b>Журнал с фотографиями</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/</a> )	4
9.	<b>Защита проекта</b>	2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

#### 8 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	<b>Быть чуткими</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoernyshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoernyshlenie/</a> )	4
2.	<b>Вращение Земли</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemvshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemvshlenie/</a> )	4
3.	<b>Поймать удачу за хвост</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/</a> )	4
4.	<b>Название книги</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemvshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemvshlenie/</a> )	4
5.	<b>Рисунок к математическому выражению</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 1)	4
6.	<b>Трудный предмет</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 7)	4
7.	<b>Обложка для книги</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 3)	4
8.	<b>Вопросы Почемучки</b> ( <a href="https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/">https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/398130/</a> , ситуация 5)	4
9.	<b>Защита проекта</b>	2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

#### 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	<b>Газетная утка</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemyshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemyshlenie/</a> )	4
2.	<b>Солнечные дети</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemyshlenie/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoemyshlenie/</a> )	4
3.	<b>Вещества и материалы</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiy.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/">http://skiy.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/</a> )	4
4.	<b>Социальная реклама</b> (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiy.instrao.ru/bankzadaniy/kreativnoe-myshlenie/">http://skiy.instrao.ru/bankzadaniy/kreativnoe-myshlenie/</a> )	4
5.	<b>Регенеративная медицина</b> , задание 3 ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/28/">https://media.prosv.ru/content/situation/28/</a> )	4
6.	<b>Такой разный звук</b> , задание 1 ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/73/">https://media.prosv.ru/content/situation/73/</a> )	4
7.	<b>Видеть глазами души</b> ( <a href="https://media.prosv.ru">https://media.prosv.ru</a> )	4
8.	<b>Кир Булычев «Новости будущего века»</b> (отрывок) ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/145/">https://media.prosv.ru/content/situation/145/</a> )	4
9.	<b>Защита проекта</b>	2
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

В 2021 году в исследование PISA впервые в качестве одного из ведущих компонентов вводится оценка креативного мышления, что многократно повышает как значимость этого направления исследования, так и имеющийся к нему интерес. Чем мотивируется такое решение? Прежде всего необходимо отметить, что способность к творческому мышлению, озарения и открытия—это основа развития всех сфер человеческой культуры: науки, технологии, философии, искусства, гуманитарных наук и других областей. Сегодня как никогда раньше как общественное развитие, так и развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от создания нового знания и новых технологий [P21, 2011; WEF, 2016; Фрумин и др., 2018]. Исследования показывают, что способностью к творческому, инновационному, креативному мышлению в большей или меньшей степени обладает каждый человек. Привычка размышлять и мыслить креативно, соотносимая с вовлеченностью в продуктивную деятельность, приносит неоценимый вклад в развитие всех сторон личности [Plucker, Beghetto and Dow, 2004].

Креативное мышление проявляется не просто в случайном выплеске новых идей, оно может приносить и реальную весомую отдачу. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на возникающие вызовы. Важно также и то, что способность к креативному мышлению базируется на знании и опыте и, следовательно, может быть предметом целенаправленного формирования [Авдеенко и др., 2018].

Включая направление «Оценка креативного мышления», соотносимое с подходами, используемыми в PISA-2021, в качестве составной части общероссийского мониторинга функциональной грамотности, мы исходим из того, что это направление позволит внести позитивные изменения в практику обучения и образовательную политику, что в перспективе будет способствовать решению стратегических задач социально-экономического развития страны. Что понимается под креативным мышлением?

Вслед за концептуальными рамками, предложенными в исследовании PISA-2021 [Framework..., 2018], под креативным мышлением будем понимать способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки совершенствовании идей, направленных на получение инновационных эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражения воображения. На способность мыслить креативно влияют как внутренние факторы [Любарт и др., 2009] — знание предмета, любознательность, уверенность в своих силах, нацеленность на достижение цели, на результат, мотивирующая сила задачи,— так и внешние условия [Amabile, 1983].

Креативность может стать результатом как индивидуальных, так и совместных усилий. Как может проявляться креативность? В качестве основы для разработки инструментария проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» приняты новые, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных ит.п. действенных, результативных, экономичных, оптимальных и впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п. концептуальные подходы исследования PISA.

С позиций оценки и прежде всего— её обоснованности—важно правильно интерпретировать различные реакции учащихся на задаваемые им вопросы. В нашем случае принципиальным является вопрос о том, по каким проявлениям мы может судить о наличии либо отсутствии креативности. Широко распространено представление о том, что креативность проявляется как уникальный творческий прорыв, великое открытие или шедевр, которые неразрывно связаны как с глубоким знанием предмета, исполнительским мастерством, так и с одарённостью, выдающимися способностями или талантом [Чиксентмихайи М., 2017]. Это явление называют «большой креативностью» (Big-Creativity). Вместе с тем, креативность может проявляться и в ежедневных делах, таких, как, например, оформление подарка или фотоальбома, способность приготовить вкусную еду из остатков продуктов или способность найти отличное решение сложной логистической проблемы, встроиться в сложный график и т.п. Вот типичный пример, с которым наверняка встречались многие родители. В девять вечера ваш малыш вспоминает, что завтра ему надо прийти в школу или детский сад в костюме редиски. Спросите себя: сможете ли вы соорудить из подручных материалов нечто подходящее—оригинальное, привлекательное, по возможности простенькое, но выразительное, или вы способны только сердиться— на ребенка, на нелепые требования школы, на закрытые магазины, на дороговизну и т.д.? Способность к продуктивному творческому подходу в таком случае будем называть «малой креативностью» (little-creativity) [Kaufman&Beghetto, 2009].

Это в свою очередь налагает определенные ограничения на подбор заданий для оценки



креативности—успешность их решения должна зависеть больше от организации мыслительных процессов, нежели от глубины знания того или иного предмета. Описываемое направление оценки нацеленное на выявление одаренных и талантливых детей, а скорее на определение тех границ, в которых учащиеся способны мыслить креативно, а также на выявление того, как эта способность соотносится с особенностями образовательного процесса—с практиками обучения, учебной и вне учебной деятельностью, другими характеристиками современных образовательных систем.

Второй важный вопрос, связанный с проявлением креативности и влияющий на конструирование измерительных материалов, может быть сформулирован следующим образом: что имеет преобладающее значение в креативности—особенности личности или предметная область? Иначе говоря, талантливый человек—это всегда только талантливый математик, художник, ученый, артист и т.д. или талантливый человек талантлив во всем?

Исследование PISA опирается на достоверно установленные факты, подтверждающие наличие существенных различий творческих задач по меньшей мере в трех областях: в области вербального выражения, в области художественного выражения и в области разрешения проблем—социальных, естественнонаучных, математических [Kaufman & Baer, 2004; Chen et al., 2006].

Принятие такой позиции предопределяет состав заданий, среди которых выделяются следующие группы:

- задания, требующие использования художественных средств—словесных и изобразительных (далее используются термины «задания на вербальное самовыражение» и «задания на визуальное самовыражение»),

- задания на разрешение проблем—социальных и научных. Модель креативного мышления, используемая в исследовании PISA, таким образом, охватывает внешние и внутренние факторы, влияющие на способность мыслить креативно, и способы проявления креативного мышления в учебном процессе.

### **Как строится модель оценки креативного мышления?**

Модель оценки креативного мышления в исследовании PISA-2021 строится на основе описанных выше подходов к определению этого понятия и его основных компонентов, а также учитывает ряд ограничений, связанных как с возрастными возможностями учащихся, так и с технической стороной исследования, проводимого, как известно, в компьютерном варианте.

Важнейшими из этих ограничений являются фиксированный объём времени и возможности платформенных решений. Так, в качестве предметного материала в тесте должны использоваться только такие задания, выполнение которых возможно в компьютерных программах, знакомых всех учащимся. К ним относятся текстовый (создание письменных высказываний и текстов) и графический (создание изображений) редакторы.

Ограниченное время выполнения теста не позволяет предъявлять в рамках компьютерного тестирования каждому ученику все разнообразие заданий, что означает, что получаемые данные характеризуют выборку в целом, а не каждого отдельного ученика.

При разработке моделей заданий учитывались возможности стандартной платформы PISA, которая, как известно, поддерживает следующие типы вопросов и ответов:

- (a) множественный выбор;
- (b) ввод текста (свободно конструируемый ответ);
- (c) перетаскивание и заполнение ячейки (словом, текстом, символом, изображением, формулой и др.);
- (d) «горячие зоны» (активация областей, внутри которых размещены тексты или изображения);
- (e) области взаимодействия и переговоров (область для чата, e-mail рассылки);
- (f) интерактивные схемы и графики;
- (g) инструменты для рисования.

Модель оценки креативного мышления включает два основных компонента:

- тематический, в котором выделяются содержательные области, используемые при конструировании измерительных материалов;
- компетентностный, определяющий мыслительные процессы, используемые при разработке заданий.

Тематическая модель. С учетом принятых подходов и имеющихся ограничений в исследовании PISA-2021 выделяются две широкие содержательные области:

- (1) креативное самовыражение

(2) получение нового знания/креативное решение проблем.

Эти содержательные области, в свою очередь, подразделяются на четыре подобласти:

(1a) письменное или устное словесное самовыражение;

(1b) изобразительное и символическое самовыражение;

(2a) решение естественнонаучных и математических проблем;

(2b) решение социальных и межличностных проблем

Письменное самовыражение требует от учащихся продемонстрировать воображение и уважение к правилам и условиям, которые делают создаваемые тексты понятными различным аудиториям.

В заданиях используются различные модели:

(1) создание свободных высказываний и текстов (с указанными ограничениями по объему);

(2) выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как рисованные мультфильмы без заголовков, фантастические иллюстрации или ряд абстрактных картинок;

(3) оценка креативности приводимых высказываний, например, заголовков, историй, лозунгов и т.п.;

(4) совершенствование собственных или чужих текстов.

Визуальное самовыражение предполагает, что учащиеся исследуют, экспериментируют и выражают различные идеи с помощью разнообразных изобразительно-выразительных средств. В заданиях используются различные модели:

(1) выдвижение идей для своих проектов, основываясь на заданном сценарии и исходных установках (например, на тех деталях, которые должны быть включены в проект, или тех инструментах или способах, которые необходимо использовать);

(2) оценка креативности собственных или чужих идей с позиций их ясности, привлекательности или новизны;

(3) совершенствование изображений в соответствии с данными инструкциями или дополнительной информацией. Решение социальных проблем основано на способности учащихся сочувствовать, сопереживать потребностям отдельных социальных групп, а также выявлять и оценивать эти потребности; распознавать образцы и выдвигать идеи, имеющие смысл для данной группы, предлагать инновационные и одновременно функциональные решения.

В заданиях используются различные модели:

(1) погружение в проблему, имеющую социальный фокус;

(2) выдвижение различных идей для решения социальных проблем, отвечающих заданному сценарию;

(3) оценка оригинальности, эффективности и осуществимости собственных или чужих решений;

(4) вовлечение в непрерывный процесс построения знания и совершенствования решения.

Креативное мышление в области точных наук может проявлять себя разными способами:

в виде новой идеи, приносящей вклад в научное знание;

в виде замысла эксперимента для проверки гипотезы;

в виде развития научной идеи;

в виде изобретения, имеющего прикладную ценность;

в виде планирования новых областей применения научной/инженерной деятельности.

Несмотря на значительное пересечение с естественнонаучными умениями и навыками, креативное мышление в области точных наук больше сфокусировано

(1) на процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;

(2) на оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);

(3) на открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;

(4) на способах и процессе получения решения, а не на ответе.

В заданиях используются различные модели. В ряде заданий учащимся представляют данные наблюдений и просят поставить исследовательские вопросы или выдвинуть гипотезы. В других — просят, используя различное оборудование, изобрести что-либо в лабораторных условиях и усовершенствовать свое изобретение. В заданиях, где требуется знание математики, учащиеся просят предложить различные методы, позволяющие продемонстрировать определенные свойства данных

или геометрических фигур, или сделать как можно больше валидных выводов, следующих из представленного набора данных. В этой области особенно уместно использование интерактивных симуляций и игр. Процесс креативного мышления включает выдвижение и совершенствование разнообразных и креативных идей, их оценку и отбор тех, которые могут быть впоследствии доработаны и уточнены.

#### Выдвижение и совершенствование идей

Способность выдвигать разнообразные идеи предполагается измерять с помощью заданий, в которых учащихся просят на основе мозгового штурма или анализа прототипов предложить несколько разных решений, значимо отличающихся друг от друга (например, методом); при этом все решения должны соответствовать исследуемой проблеме/задаче.

Могут использоваться различные форматы заданий: придумать заголовок или написать рассказ, составить художественную композицию, предложить научные методы или поставить вопросы и т.п.

Для оценки способности выдвигать креативные идеи используются следующие три критерия:

- 1) правомерность, адекватность ответа заданию;
- 2) оригинальность;
- 3) значимость, полезность, ценность ответа.

В заданиях на визуальное самовыражение креативный ответ—это, как правило, решение, способное привлечь к себе внимание, изящное, тщательно отработанное и, конечно, оригинальное, необычное. Креативным решением социальной проблемы считается не просто оригинальное, но и эффективное, работающее и мало затратное решение. Критерий креативности может различаться даже в рамках одной и той же области, в зависимости от специфики задания. Так, в одних заданиях на словесное самовыражение в ответе ценится прежде всего художественный вымысел (как, например, при создании рассказа), а в других—юмор (например, когда требуется придумать название мультфильма).

#### Оценка и отбор идей

Оценка способности оценивать сильные и слабые стороны идеи на практике осуществляется с помощью заданий, в которых предлагается уже сформулированная идея/созданный продукт, сильные и слабые стороны которых необходимо оценить. Например, нужно высказать суждение, отвечает ли данная история особенностям аудитории; или является ли концовка заданного сюжета неожиданной или интригующей; или есть ли очевидные графические недостатки в представленном изображении; или не открывает ли где-либо предложение новых интересных перспектив в решении социальной проблемы; или есть ли смысл инвестировать в данное технологическое изобретение.

Еще один аутентичный способ оценки названной способности реализуется в заданиях, в которых учащихся просят указать сильные и/или слабые стороны их собственных предложений.

#### Отбор наиболее креативных идей

Оценка способности выявлять и отбирать наиболее креативные идеи из ряда предложений ведётся с помощью схожих заданий. Критерии отбора также определяются с учетом специфики тематических блоков. В заданиях на письменное самовыражение учащимся предлагается отделить оригинальные идеи, имеющие креативную ценность, от тривиальных и неинтересных. В заданиях на визуальное самовыражение учащиеся должны оценить такие свойства дизайна, как чёткость и понятность, композиция, производимое впечатление и оригинальность. В заданиях на решение проблем, как научных, так и социальных, учащиеся должны уметь заметить и выделить решения, которые действительно эффективны, экономичны и инновационны. В используемых форматах заданий учащимся может быть предложен набор идей, из которого надо выбрать самые креативные или расположить их в порядке убывания креативности. (В таких заданиях критерий креативности ясно определяется в условии.) В качестве таких идей могут быть использованы и те, что ранее предлагали сами учащиеся. Уточнение и совершенствование идей

Оценка способности к уточнению и совершенствованию идей ведётся по аналогии с соответствующим реальным процессом и фокусируется на способности учащихся уточнять свои и чужие идеи, позитивно реагировать на обратную связь, добиваться прогресса в работе. Учащимся может быть предложено либо усовершенствовать идею методом последовательных уточнений, либо адаптировать ее с учётом дополнительных требований или ограничений, либо адаптировать свои идеи к особенностям целевой аудитории. В некоторых блоках заданий (как правило, естественнонаучных, в которых возможна автоматизированная обратная связь) возможно сопоставление успешных итераций, в других необходимо обоснование производимых уточнений. Еще одна модель заданий на

совершенствование идеи связана с предоставлением учащимся дополнительной информации или введением ограничений.

### **Особенности заданий.**

Структура и формат заданий. Задания в рамках мониторинга функциональной грамотности предъявляются учащимся с помощью компьютера. Они могут быть как стандартными, так и интерактивными. В настоящее время банк интерактивных заданий еще только формируется. Каждое задание представляет собой следующую последовательность экранов:

- мотивационная часть задания, содержащая небольшой текст (одно-три предложения) с описанием ситуации и общей характеристикой предстоящей работы;
- при необходимости (в случае интерактивного задания или задания на визуальное самовыражение)— обучающая часть задания, показывающая, как работают те или иные инструменты, и позволяющая учащемуся потренироваться;
- от двух до шести экранов, содержащих по одному вопросу, направленному на проверку различных аспектов креативного мышления, представленных в компетентностной модели.

Возможна и бумажная версия мониторинга. Задания, адаптированные для такой версии мониторинга, приводятся на сайте.

#### Форматы ответов.

В заданиях, направленных на оценку креативного мышления, используется несколько форматов ответов.

Свободно конструируемые ответы:

- письменный ответ
  - от нескольких слов (например, заголовки к иллюстрации или ответ на научный вопрос) до короткого текста (например, концовка рассказа или объяснение проектной идеи);
  - ответ с помощью визуальных средств (например, дизайн постера, или комбинация набора заданных форм), которые поддерживаются простейшими графическими редакторами.

Ответы на интерактивные задания, выполненные в виде симуляций (например, научное исследование в виртуальной лаборатории), проектов с открытым ответом и инженерных задач (например, создание необычного объекта с помощью набора инструментов).

Простой и сложный множественный выбор:

- выбор одного ответа из списка (например, выбор креативной идеи); –перетаскивание и заполнение ячейки для ответа (например, установление соответствия, упорядочивание или маркировка и классификация идей).

### **Особенности оценивания.**

Как правило, ответ может

- не приниматься (оценка 0 баллов),
- приниматься частично (оценка 1 балл),
- приниматься полностью (оценка 2 балла).

Проверка ведется на основе тщательно установленных и прописанных критериев— разнообразия идей, – креативности (понимаемой как адекватность предложенной ситуации, оригинальность и ценность). Оценка ведется с помощью экспертов, частично может быть автоматизирована. Оригинальность оценивается автоматически, на основе выявления частотности ответов.

- Самостоятельно определяет цели обучения, ставит и формулирует новые задачи в учебе и познавательной деятельности, в т.ч. обучающийся сможет: выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цели деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей её решения.

- Самостоятельно планирует пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирает наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, в т.ч. 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 условия для выполнения учебной и познавательной задачи; составлять план решения проблемы; 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.

- Соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяет способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, в т.ч. обучающийся сможет: 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.

- Оценивает правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, в т.ч. 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; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

- Организует сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, в т.ч. обучающийся сможет: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- Осознанно использует речевые средства в соответствии с задачей

коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности, в т.ч. обучающийся сможет: определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; создавать письменные оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств, отличать их от «клишированных»; использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

### **Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 5 года обучения, реализуется во внеурочной деятельности и может являться составляющим модулем программы по развитию функциональной грамотности обучающихся.

Общее количество часов: 170.

Занятия могут быть реализованы через еженедельное расписание внеурочной деятельности.

Формы организации: преимущественно групповые.

Методы обучения: беседы, дискуссии, проектные методы, методы проблемного обучения, деловые или ролевые игры и др.

На каждом занятии обучающимся предлагается для решения учебная ситуация или учебное задание для применения и развития компетенции креативного мышления.

Основные характеристики учебного задания: предполагает больше одного или множество возможных решений; в центре задания лежит либо мини-проект, либо создание/конструирование некоторого продукта с использованием нестандартных средств; дает возможность для развития кратко очерченного сюжета в рамках заданной проблемы, при этом проблема может быть отнесена к следующим категориям:

«Креативное самовыражение» (письменное или устное, художественное или символическое) или «Получение нового знания / Решение проблем» (математическое или естественнонаучное, социальное или межличностное); предполагает работу в группе с возможным выделением подзадач для автономной либо парной работы; требует самостоятельного поиска необходимой информации в открытых источниках; может включать поиск и использование информации из нескольких предметов/предметных областей.