

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа № 12 имени М.В. Яковенко  
пос. Шмидта городского округа Новокуйбышевск Самарской области  
(ГБОУ ООШ № 12 пос. Шмидта г.о. Новокуйбышевск)  
446219, Россия, Самарская обл., г.о. Новокуйбышевск, пос. Шмидта, ул. Школьная, д. 4  
телефон 884635 31768, e-mail [sch12\\_nkb@samara.edu.ru](mailto:sch12_nkb@samara.edu.ru)

«РАССМОТРЕНА»  
Председатель ШМС  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Колесник  
протокол № 1  
от «26» августа 2021 г.

«СОГЛАСОВАНА»  
Педагог, выполняющий  
обязанности заместителя  
директора по ВР  
ГБОУ ООШ № 12  
пос. Шмидта  
г.о. Новокуйбышевск  
\_\_\_\_\_ Т.Н. Петрова

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
ГБОУ ООШ № 12  
пос. Шмидта  
г.о. Новокуйбышевск  
\_\_\_\_\_ Е.Б. Забоева  
приказ № 74-од  
от 26.08. 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ**  
**ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»**  
**ДЛЯ 5-9 КЛАССОВ**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» составлена на основе

- программы курса Развитие функциональной грамотности обучающихся 5-9 классы, разработанной модуль «Финансовая грамотность» А.В. Белкиным, к.и.н., доцентом кафедры исторического и социальноэкономического образования СИПКРО И.С. Манюхиным, к.и.н., зав. кафедрой исторического и социальноэкономического образования СИПКРО; модуль «Читательская грамотность» О.Ю.Ерофеевой, к.п.н., зав. кафедрой преподавания языков и литературы СИПКРО Н.А.Родионовой, к.ф.н., доцент кафедры преподавания языков и литературы СИПКРО; модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьевой, к.п.н, доцентом кафедры физико-математического образования; модуль «Естественно-научная грамотность» А.А. Гилевым, к.ф.-м.н., и.о.зав. кафедрой физико-математического образования, Самара, 2019;

- программы курса Развитие креативного мышления обучающихся (9 класс), разработанной Панариной Л.Ю., к.п.с.н., проректором по научной работе ИРО, Самара, 2021.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Метапредметные:

- 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.

### Предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно научная	Финансовая
<b>5 класс</b> Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
<b>6 класс</b> Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
<b>7 класс</b> Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте
<b>8 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
<b>9 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

**Личностные**

	Грамотность				
	Читательская	Математическая	Естественно научная	Финансовая	Креативное мышление
5-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны	демонстрирует готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

## СОДЕРЖАНИЕ

*Направление* общеинтеллектуальное.

*Форма организации* курс.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
<i>Основы читательской грамотности</i>				
1-2	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации	2	0,5	1,5
3-4	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	2	0,5	1,5
5-6	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5
7-8	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое)	2	0,5	1,5
9-10	Что такое вопрос. Виды вопросов	2	1	1
11-12	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	2	1	1
13-14	Работа со сплошным текстом	2		2
15-16	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы математической грамотности</i>				
17-18	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления	2	1	1
19-20	Сюжетные задачи, решаемые с конца	2	1	1
21-22	Задачи на переливание (задача Пуассона)	2		2
23-24	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	2	1	1
25-27	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	3	1	2
28	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1		1
29-30	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	1	1
31-32	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы естественно-научной грамотности</i>				
Звуковые явления				
33-34	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки	2	1	1
35-36	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека	2	1	1
Строение вещества				
37-38	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций.	2	0,5	1,5

	Природные индикаторы			
39-40	Вода. Уникальность воды.	2	1	1
41	Углекислый газ в природе и его значение.	1		1
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>				
42-43	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	0,5	1,5
44-45	Атмосфера Земли.	2		2
<i>Живая природа</i>				
46-48	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	3	2	1
49-50	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы финансовой грамотности</i>				
51-52	Как появились деньги? Что могут деньги?	2	1	1
53	Деньги в разных странах	1		1
54-55	Деньги настоящие и ненастоящие	2	1	1
56-57	Как разумно делать покупки?	2	1	1
58-59	Кто такие мошенники?	2	1	1
60-61	Личные деньги	2		2
62-64	Сколько стоит «своё дело»?	3	1	2
65-66	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Итоговое повторение и обобщение</i>				
67-68	Итоговое повторение и обобщение	2		2
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>		



**6 класс**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
<i>Основы читательской грамотности</i>				
1-2	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении. Определение авторской позиции в художественном тексте	2	0,5	1,5
3-4	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени	2	1	1
5-6	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах	2	1	1
7-8	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	0,5	1,5
9-10	Типы текстов: текст-повествование (Рассказ, отчет, репортаж)	2	0,5	1,5
11-12	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи	2	0,5	1,5
13-14	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты	2		2
15-16	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы математической грамотности</i>				
17	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние	1		1
18-19	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	2	1	1
20-21	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа	2	1	1
22	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары)	1		1
23-24	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	2		2
25	Графы и их применение в решении задач	1		1
26-28	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	3	1	2
29-30	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	2	1	1
31-32	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы естественно-научной грамотности</i>				
Строение вещества				
33	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества	1		1
34	Масса. Измерение массы тела	1		1

35-36	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	2	0,5	1,5
<i>Тепловые явления</i>				
37-38	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры	2	0,5	1,5
39-40	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение	2	0,5	1,5
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>				
41-42	Представления о Вселенной. Модель Вселенной	2	0,5	1,5
43-44	Модель Солнечной системы	2	0,5	1,5
<i>Живая природа</i>				
45-48	Царства живой природы	4	2	2
49-50	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы финансовой грамотности</i>				
51-52	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность	2	1	1
53-55	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	3	1	2
56-57	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	2	1	1
58-59	Социальные выплаты: пенсии, пособия	2	1	1
60-61	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1
62-64	Личные деньги	3	1	2
65-66	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Итоговое повторение и обобщение</i>				
67-68	Итоговое повторение и обобщение	2		2
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>		

**7 класс**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
<i>Основы финансовой грамотности</i>				
1-2	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	1	1
3-4	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачивают в вашей семье? Пеня и налоговые льготы	2	1	1
5-6	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	2	1	1
7-8	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу	2	1	1
9-11	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит	3	1	2
12-14	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане	3	1	2
15-16	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы читательской грамотности</i>				
17-18	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации	2	0,5	1,5
19-20	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах	2	1	1
21-22	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	2	0,5	1,5
23-24	Типы текстов: тест-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение)	2	0,5	1,5
25-26	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	2		2
27-28	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи	2	0,5	1,5
29-30	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2		2
31-32	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы математической грамотности</i>				
33	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений	1		1
34-35	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	2	1	1
36-37	Задачи практико-ориентированного содержания: а движение, на совместную работу	2	1	1
38-39	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач	2	0,5	1,5

	практического содержания			
40	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1		1
41	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1		1
42-43	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы	2	1	1
44-46	Решение геометрических задач исследовательского характера	3	1	2
47-48	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы естественно-научной грамотности</i>				
<b>Структура и свойства вещества</b>				
49-50	Почему все тела на кажутся сплошными: молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах	2	0,5	1,5
<b>Механические явления. Силы и движение</b>				
51-52	Механическое движение. Инерция	2	1	1
53-54	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	2	1	1
55	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов	1		1
<b>Земля, мировой океан</b>				
56-57	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	2		2
58-59	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов	2		2
<b>Биологическое разнообразие</b>				
60-61	Растения. Генная модификация растений	2	0,5	1,5
62	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых	1		1
63	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы	1		1
64	Внешнее и внутреннее строение птиц. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	1		1
65-66	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Итоговое повторение и обобщение</i>				
67-68	Итоговое повторение и обобщение	2		2
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>		

### 8 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
<i>Основы финансовой грамотности</i>				
1-2	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях	2	1	1
3-6	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов	4	1	3
7-8	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства	2	1	1
9-10	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес	2	1	1
11-12	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели	2	1	1
13-14	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	2	0,5	1,5
15-16	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы читательской грамотности</i>				
17-18	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации	2	0,5	1,5
19-20	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах	2	1	1
21-22	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	2	0,5	1,5
23-24	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	2	0,5	1,5
25-26	Поиск ошибок в предложенном тексте.	2		2
27-28	Типы задач на грамотность. Информационные задачи	2	0,5	1,5
29-30	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация)	2		2
31-32	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы математической грамотности</i>				
33	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1		1
34	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	1		1
35-36	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	2	1	1
37-38	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника) относительное расположение, равенство	2	1	1
39-40	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	1	1
41	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1		1

42-43	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	2	1	1
44-46	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	3	1	2
47-48	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы естественно-научной грамотности</i>				
Структура и свойства вещества (электрические явления)				
49-52	Занимательное электричество	4	1	3
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии				
53-56	Магнетизм и электромагнитизм	4	1	3
57	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций	1		1
58-59	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы	2		2
Биология человека (здоровье, гигиена, питание)				
60-61	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность	2		2
62-64	Системы жизнедеятельности человека	3	1	2
65-66	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Итоговое повторение и обобщение</i>				
67-68	Итоговое повторение и обобщение	2		2
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>		

**9 класс**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
<i>Основы читательской грамотности</i>				
1-2	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации	2	0,5	1,5
3-4	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах	2	1	1
5-6	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации	2	0,5	1,5
7-8	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование)	2	0,5	1,5
9-10	Составление плана на основе исходного текста	2	0,5	1,5
11-12	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи	2	0,5	1,5
13-14	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация)	2		2
15-16	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы математической грамотности</i>				
17	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	1		1
18	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы	1		1
19-20	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	2	1	1
21-22	Задачи с лишними данными	2	1	1
23-24	Решение типичных задач через систему линейных уравнений	2	1	1
25-26	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	2	1	1
27-28	Решение стереометрических задач	2	1	1
29-30	Вероятностные, статистические явления и зависимости	2	1	1
31-32	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы естественно-научной грамотности</i>				
Структура и свойства вещества				
33-34	На сцену выходит уран. Радиоактивность	2	0,5	1,5
35-36	Искусственная радиоактивность	2	0,5	1,5
Химические изменения состояния вещества				
37-38	Изменения состояния веществ	2	1	1
39-40	Физические явления и химически превращения. Отличие химических реакций от физических явлений	2	1	1
Наследственность биологических объектов				
41-42	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков	2	1	1

43	Виды и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов	1		1
44-45	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	2	0,5	1,5
	Экологическая система			
46	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы	1		1
47-48	Антропогенное воздействия на биосферу. Основы рационального природопользования	2		2
49-50	Проведение рубежной аттестации	2		2
<i>Основы креативного мышления</i>				
51-52	Газетная утка (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	2	1	1
53-54	Солнечные дети (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	2	0	2
55-56	Вещества и материалы (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	2	0	2
57	Социальная реклама (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	1	0	1
58-59	Регенеративная медицина, задание 3 ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/28/">https://media.prosv.ru/content/situation/28/</a> )	2	0	2
60-61	Такой разный звук, задание 1 ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/73/">https://media.prosv.ru/content/situation/73/</a> )	2	0	2
62	Видеть глазами души ( <a href="https://media.prosv.ru">https://media.prosv.ru</a> )	1	0	1
63-64	Кир Булычев «Новости будущего» ( <a href="https://media.prosv.ru/content/situation/145/">https://media.prosv.ru/content/situation/145/</a> )	2	0	2
65-66	Итоговая аттестация	2		2
<i>Итоговое повторение и обобщение</i>				
67-68	Итоговое повторение и обобщение	2		2
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>		