

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность» для учащихся 5–9-х классов**

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Функциональная грамотность» для обучающихся 5–9-х классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания МАОУ СОШ № 61.

Учебный курс «Функциональная грамотность» входит в учебный план внеурочной деятельности.

Учебный курс «Функциональная грамотность» рассчитан на 170 часов, изучается на протяжении всего периода реализации ООП ООО с 5-го по 9-й класс (1 час в неделю, 34 часа в год). Учебный курс имеет модульную структуру, в состав учебного курса входят четыре модуля:

- читательская грамотность;
- математическая грамотность;
- финансовая грамотность;
- естественно-научная грамотность.

В каждом классе обучающиеся осваивают содержание всех четырех модулей. Последовательность изучения содержания модулей определяет образовательная организация. Содержание каждого модуля предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5-м 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-м классе формируется умение применять знания о математических, естественно-научных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7-м 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-м классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9-м классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений в отрыве от предметного содержания.

Содержание учебного курса

5-й класс

Читательская грамотность. Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации. Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей? Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.

Математическая грамотность. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Финансовая грамотность. Как появились деньги? Что могут деньги? Деньги в разных странах. Деньги настоящие и ненастоящие. Как разумно делать покупки? Кто такие мошенники? Личные деньги. Сколько стоит «свое дело»?

Естественно-научная грамотность. Строение вещества. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Земля и земная кора. Минералы. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Живая природа. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.

6-й класс

Читательская грамотность. Определение основной темы и идеи в эпическом произведении. Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах. Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте? Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи. Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.

Математическая грамотность. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

Финансовая грамотность. Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит? Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды. Социальные выплаты: пенсии, пособия. Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться? Личные деньги.

Естественно-научная грамотность. Строение вещества. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. Земля. Солнечная система и Вселенная. Представления

о Вселенной. Модель Вселенной. Модель Солнечной системы. Живая природа. Царства живой природы.

7-й класс

Читательская грамотность. Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации. Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования? Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа. Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.

Математическая грамотность. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Финансовая грамотность. Что такое налоги и почему мы их должны платить? Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пени и налоговые льготы. Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы? Виды социальных пособий. Если человек потерял работу. История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Все про кредит. Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный банк в кармане.

Естественно-научная грамотность. Структура и свойства вещества. Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Механические явления. Силы и движение. Механическое движение. Инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов. Земля, Мировой океан. Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов. Биологическое разнообразие. Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.

8-й класс

Читательская грамотность. Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. Работа с текстом: как применять информацию из текста в измененной ситуации? Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы). Поиск ошибок в предложенном тексте. Типы задач на грамотность. Информационные задачи. Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры.

Математическая грамотность. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур.

Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Финансовая грамотность. Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях. Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов. Бизнес и его формы. Риски предпринимательства. Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес. Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели. Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски, связанные с ними.

Естественно-научная грамотность. Структура и свойства вещества (электрические явления). Занимательное электричество. Электромагнитные явления. Производство электроэнергии. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Биология человека (здоровье, гигиена, питание). Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

9-й класс

Читательская грамотность. Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах. Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации? Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование). Составление плана на основе исходного текста. Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи. Работа со смешанным текстом.

Математическая грамотность. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. Задачи с лишними данными. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. Решение стереометрических задач. Вероятностные, статистические явления и зависимости.

Финансовая грамотность. Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика. Риски акций и управление ими. Биржа и брокеры. Фондовые индексы. Гибридные инструменты. Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими. Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов. Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц. Государственное и негосударственное пенсионное страхование. Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.

Естественно-научная грамотность. Структура и свойства вещества. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Химические изменения состояния вещества. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Наследственность биологических объектов. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Экологическая система. Потoki вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в

биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской науки, ценностным отношением к достижениям российских ученых и к использованию этих достижений в прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением об основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладением научным языком как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи

между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

5-й класс

находит и извлекает информацию из различных текстов;

находит и извлекает математическую информацию в различном контексте;

находит и извлекает информацию о естественно-научных явлениях в различном контексте;

находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте.

6-й класс

применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем;

применяет математические знания для решения разного рода проблем;

объясняет и описывает естественно-научные явления на основе имеющихся научных знаний;

применяет финансовые знания для решения разного рода проблем.

7-й класс

анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста;

формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации;

распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте;

анализирует информацию в финансовом контексте.

8-й класс

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 естественно-научные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания;

оценивает финансовые проблемы в различном контексте.

9-й класс

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 естественно-научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания;

оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения.

Тематическое планирование

5-й класс

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Модуль 1. Читательская грамотность		
1.1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
1.2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	1	
1.3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1	
1.4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое)	1	
1.5.	Что такое вопрос? Виды вопросов	1	
1.6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	1	
1.7.	Работа со сплошным текстом	1	
1.8.	Повторение	1	
	Модуль 2. Математическая грамотность		
2.1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований
2.2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
2.3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	1	и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
2.4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	1	
2.5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	1	
2.6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира	1	
2.7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1	
2.8.	Повторение	1	
	Модуль 3. Финансовая грамотность		
3.1.	Деньги. Как появились деньги? Что могут деньги?	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и
3.2.	Деньги в разных странах	1	
3.3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	
3.4.	Как разумно делать покупки?	1	
3.5.	Кто такие мошенники?	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
3.6.	Личные деньги	1	сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
3.7.	Сколько стоит «свое дело»?	1	
3.8.	Повторение	1	
	Модуль 4. Естественно-научная грамотность		
4.1.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
4.2.	Вода. Уникальность воды	1	
4.3.	Углекислый газ в природе и его значение	1	
4.4.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	1	
4.5.	Атмосфера Земли. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
4.6.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки	1	
4.7.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека	1	
4.8.	Повторение	1	
5.	Решение практических задач	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Итого		34	

6-й класс

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Модуль 1. Читательская грамотность		
1.1.	Основная тема и основная идея в эпическом произведении	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к
1.2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах	1	обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
1.4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	1	
1.5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	1	
1.6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи	1	
1.7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты	1	
1.8.	Повторение	1	
	Модуль 2. Математическая грамотность		
2.1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации
2.2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	1	
2.3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
2.4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары)	1	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
2.5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1	
2.6.	Графы и их применение в решении задач	1	
2.7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1	
2.8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1	
	Модуль 3. Финансовая грамотность		
3.1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
3.2.	Откуда берутся деньги? Виды Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	
3.3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата. проценты, прибыль, дивиденды	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
3.4.	Проценты, прибыль, дивиденды	1	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
3.5.	Социальные выплаты: пенсии, пособия	1	
3.6.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1	
3.7.	Личные деньги	1	
3.8.	Повторение	1	
	Модуль 4. Естественно-научная грамотность		
4.1.	Тело и вещество. Агрегатные вещества	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
4.2.	Масса. Измерение массы тел	1	
4.3.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	1	
4.4.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры	1	
4.5.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение	1	
4.6.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной	1	
4.7.	Модель Солнечной системы	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
4.8.	Царства живой природы	1	
5.	Решение практических задач	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Итого		34	

7-й класс

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Модуль 1. Читательская грамотность		
1.1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и
1.2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования	1	сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
1.4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение)	1	
1.5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа	1	
1.6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи	1	
1.7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы	1	
1.8.	Повторение	1	
	Модуль 2. Математическая грамотность		
2.1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
2.2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1	обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
2.3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу	1	
2.4.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур	1	
2.5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1	
2.6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1	
2.7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы	1	
2.8.	Решение геометрических задачи исследовательского характера	1	
	Модуль 3. Финансовая грамотность		
3.1.	Налоги. Виды налогов. Какие налоги уплачиваются в вашей семье	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к
3.2.	Какие налоги уплачиваются в вашей семье. Пени и налоговые льготы	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
3.3.	Что такое государственный бюджет. На что расходуются налоговые сборы	1	обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
3.4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу	1	
3.5.	Банк. История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Все про кредит	1	
3.6.	Вклады: как сохранить и приумножить	1	
3.7.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный банк в кармане	1	
3.8.	Повторение	1	
	Модуль 4. Естественно-научная грамотность		
4.1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
4.2.	Механическое движение. Инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	1	
4.3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
4.4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	1	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
4.5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов	1	
4.6.	Растения. Генная модификация растений	1	
4.7.	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы	1	
4.8.	Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	1	
5.	Решение практических задач	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Итого		34	

8-й класс

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Модуль 1. Читательская грамотность		
1.1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
1.2.	Сопоставление содержания текстов официально- делового стиля. Деловые ситуации в текстах	1	
1.3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации	1	
1.4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	1	
1.5.	Поиск ошибок в предложенном тексте	1	
1.6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи	1	
1.7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры	1	
1.8.	Повторение	1	
	Модуль 2. Математическая грамотность		
2.1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
2.2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни	1	обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
2.3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	1	
2.4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	1	
2.5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	1	
2.6.	Интерпретация, построение трехмерных фигур	1	
2.7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	1	
2.8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	1	
	Модуль 3. Финансовая грамотность		
3.1.	Потребление или инвестиции. Активы в трех измерениях	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к
3.2.	Как сберечь личный капитал. Модель трех капиталов	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
3.3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства	1	обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
3.4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес	1	
3.5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели	1	
3.6.	Кредит и депозит	1	
3.7.	Расчетно-кассовые операции и риски, связанные с ними	1	
3.8.	Повторение	1	
	Модуль 4. Естественно-научная грамотность		
4.1.	Занимательное электричество	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
4.2.	Магнетизм и электромагнетизм	1	
4.3.	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций	1	
4.4.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы	1	
4.5.	Внутренняя среда организма. Кровь. Наследственность	1	
4.6.	Иммунитет	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
4.7.	Наследственность	1	
4.8.	Системы жизнедеятельности человека	1	
5.	Решение практических задач	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Итого		34	

9-й класс

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
	Модуль 1. Читательская грамотность		
1.1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации
1.2.	Электронный текст как источник информации	1	
1.3.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах	1	
1.4.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.5.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование)	1	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
1.6.	Составление плана на основе исходного текста	1	
1.7.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи	1	
1.8.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты	1	
	Модуль 2. Математическая грамотность		
2.1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
2.2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы	1	
2.3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1	
2.4.	Задачи с лишними данными	1	
2.5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений	1	
2.6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
2.7.	Решение стереометрических задач	1	
2.8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости	1	
	Модуль 3. Финансовая грамотность		
3.1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
3.2.	Биржа и брокеры. Фондовые индексы	1	
3.3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими	1	
3.4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр	1	
3.5.	Типичные ошибки инвесторов	1	
3.6.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц	1	
3.7.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование. Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником	1	
3.8.	Повторение	1	
	Модуль 4. Естественно-научная грамотность		

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
4.1.	Радиоактивность. Искусственная радиоактивность	1	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
4.2.	Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений	1	
4.3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков	1	
4.4.	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов	1	
4.5.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	
4.6.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования	1	
4.7.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости	1	
4.8.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
5.	Решение практических задач	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией
Итого		34	