# Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа ж.-д.ст. Звезда муниципального района Безенчукский Самарской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**На заседании ШМО ГБОУ СОШ ж.-д.ст ЗвездаПротокол № \_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2020 г.Председатель М/О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_/ ФИО | **«Проверено»**Зам. директора по УВРО.И. Лисичкина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Утверждаю»**и.о. директора ГБОУ СОШ ж.-д.ст Звезда И.И. Цубер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Название программы:** «Формирование функциональной грамотности обучающихся»

**Класс:** 5-9 кл

Программу разработал

Учитель биологии и химии

Аргасцева Мария Александровна

Ж.-д.ст. Звезда 2020 г.

**Функциональная грамотность**

Одним из приоритетных планируемых образовательных результатов является формирование ***функциональной грамотности*** обучаемого. Этот термин отражает общеучебную компетенцию, что на современном этапе обеспечивается за счет внедрения Федерального образовательного стандарта всех ступеней образования. Лишь функционально грамотная личность способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений, максимально быстро адаптироваться в конкретной культурной среде.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделяют: математическую грамотность, читательскую грамотность, естественно-научную грамотность, финансовую грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление. Реализация данной задачи  осуществляется за счет использования заданий, разработанных на основе системно-деятельностного подхода. Такие задания будут способствовать формированию и оценке способности личности применять полученные знания для решения различных учебных и практических задач.

Формирование функциональной грамотности реализуется на основе личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета..

**Содержание курса внеурочной деятельности**

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

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

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?»1, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека

* современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом за-дач, 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 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 развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

**Целеполагание**

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы

конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

*способности человека принимать*эффективные решения вразнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

**Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс-комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

Таким образом, общее количество часов: минимальное – 170 часов максимальное – 340 часов.

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – от 34 до 68, т.е по 1-2 часа в неделю:

* 8-16 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность»;
* 8-18 часов для модуля естественнонаучной грамотности;
* 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Разработчики программы рекомендуют в каждой параллели начинать реализацию с модуля по формированию читательской грамотности.

1 четверть – модуль «читательская грамотность».

Другие модули могут по потребностям и возможности организации идти

* любом порядке, например:

2 четверть – модуль «математическая грамотность»,

3 четверть – модуль «естественнонаучная грамотность»,

4 четверть – модуль «финансовая грамотность».

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

* 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.).
* 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.
* 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.
* 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.
* 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.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

* соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики

считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу

* форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

**Тематическое планирование**

Согласно  учебному  плану  ГБОУ  ООШ  №  19  на  реализацию программы внеурочной деятельности «**Функциональная грамотность**»  в 5 классе  отводится  2 часа в неделю, итого68 часа в год.

***Модуль: «Основы финансовой грамотности»***

1. класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Как появились деньги? Что могут деньги? | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   |   |   |   |   |   |
| 2. | Деньги в разных странах | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Круглый стол, игра. |
|   |   |   |   |   |   |
| 3. | Деньги настоящие и ненастоящие | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Игра, экскурсия. |
|   |   |   |   |   |   |
| 4. | Как разумно делать покупки? | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Игра, круглый стол. |
|   |   |   |   |   |   |
| 5. | Кто такие мошенники? | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Круглый стол, игра, квест. |
|   |   |   |   |   |   |
| 6. | Личные деньги | 1/2 | 0/0 | 1/2 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   |   |   |   |   |   |
| 7. | Сколько стоит «своё дело»? | 1/3 | 0,5/1 | 0,5/2 | Проект, игра. |
|   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/16** | **1,5/5** | **6,5/11** |   |

1. класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** |   | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Удивительные | факты  и  истории | о  деньгах. |   |   |   |   |
|   | Нумизматика. | «Сувенирные» | деньги. | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   | Фальшивые деньги: история и современность. |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. | Откуда    берутся    деньги?    Виды   доходов. |   |   |   |   |
|   | Заработная плата. Почему у всех она разная? От | 1/3 | 0/1 | 1/2 | Круглый стол, игра. |
|   | чего это зависит? |   |   |   |   |
| 3. | Собственность и доходы от нее. Арендная плата, | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Круглый стол, игра, квест. |
|   | проценты, прибыль, дивиденты. |
|   |   |   |   |   |
| 4. | Социальные выплаты: пенсии, пособия. | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   |   |   |   |   |   |
| 5. | Как  заработать  деньги?  Мир  профессий  и  для | 2/2 | 1/1 | 1/1 | Викторина, квест, квиз. |
|   | чего нужно учиться? |
|   |   |   |   |   |
| 6. | Личные деньги | 0/3 | 0/1 | 0/2 | Проект, игра. |
|   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/16** | **1,5/7** | **6,5/9** |   |

1. класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** |   | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Что  такое  налоги  и  почему  мы  их | должны | 2/2 | 0,5/1 | 1,5/1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   | платить? |   |
|   |   |   |   |   |   |
| 2. | Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги |   |   |   |   |
|   | уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Круглый стол, игра. |
|   | льготы. |   |   |   |   |   |
| 3. | Что  такое  государственный  бюджет? | На  что | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Игра, круглый стол, дискуссии. |
|   | расходуются налоговые сборы? |   |
|   |   |   |   |   |   |
| 4. | Виды социальных пособий. Если человек потерял | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Круглый стол, игра, квест. |
|   | работу. |   |
|   |   |   |   |   |   |
| 5. | История  возникновения  банков.  Как  накопить, | 1/3 | 0/1 | 1/2 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   | чтобы купить? Всё про кредит. |   |
|   |   |   |   |   |   |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. | Вклады:   как   сохранить   и   приумножить? |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Пластиковая  карта  –  твой  безопасный  Банк  в | 1/3 |   | 0,5/1 | 0,5/2 |   | Проект, игра. |
|   | кармане. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   |   | 2 |   | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Итого** | **8/16** |   | **1,5/6** | **6,5/10** |   |   |
|   |   |   |   | 8 класс |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **№** | **Тема занятия** |   | **Всего** |   | *Теория* |   | *Прак-* |   | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   | **часов,** |   |   |   | *тика* |   |   |
|   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |   |   |   |
| 1. | Потребление или инвестиции? Активы в трех |   | 2/2 |   | 1/1 |   | 1/1 |   | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   | измерениях. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2. | Как  сберечь  личный | капитал?  Модель  трех |   | 2/4 |   | 0,5/1 |   | 1,5/3 |   | Круглый стол, игра. |
|   | капиталов. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3. | Бизнес и его формы. Риски |   | 1/2 |   | 0/1 |   | 1/1 |   | Викторина, круглый стол, |
|   | предпринимательства. |   |   |   |   |   | дискуссии. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4. | Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и |   | 0/2 |   | 0/1 |   | 0/1 |   | Круглый стол, игра, квест. |
|   | малый бизнес. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5. | Бизнесподростков | иидеи.Молодые |   | 0/2 |   | 0/1 |   | 0/1 |   | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   | предприниматели. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6. | Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции |   | 1/2 |   | 0,5/0,5 |   | 0,5/1,5 |   | Проект, игра. |
|   | и риски связанные с ними. |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. |   | 2 |   |   |   | 2 |   | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Итого** |   | **8/16** |   | **2/6** |   | **6/10** |   |   |



1. класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** |   |   | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   |   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   |   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Ценныебумаги. | Векселя | и | облигации: | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
|   | российская специфика. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2. | Риски  акций  и  управление  ими.  Гибридные |   |   |   |   |
|   | инструменты.   Биржа  и  брокеры.  Фондовые | 2/2 | 1/1 | 1/1 | Круглый стол, игра. |
|   | индексы. |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3. | Паевые инвестиционные фонды. Риски и | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Круглый стол, дебаты. |
|   | управление ими. |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4. | Инвестиционное профилирование. |   |   |   |   |   |
|   | Формирование инвестиционного портфеля и его | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Круглый стол, игра, квест. |
|   | пересмотр. Типичные ошибки инвесторов. |   |   |   |   |
| 5. | Участники страхового рынка. | Страхование для | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Беседы, викторина, квест, квиз. |
|   | физических лиц. |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6. | Государственное | и | негосударственное | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Дебаты, беседы. |
|   | пенсионное страхование. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7. | Выбор  и  юридические | аспекты | отношений  с | 0/2 |   | 0/2 | Проект, дискуссии, |
|   | финансовым посредником. |   |   |   | «Что? Где? Когда?». |
|   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. |   | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   | **Итого** | **8/16** | **2/6** | **6/10** |   |

***Модуль «Основы читательской грамотности»***

1. класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Определение основной темы в фольклорном |   |   |   | Беседа, конкурс. |
|   | произведении. Пословицы, поговорки как | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 |   |
|   | источник информации. |   |   |   |   |
| 2. | Сопоставление содержания текстов | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Работа в парах. Ролевая игра. |
|   | разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. |   |
|   |   |   |   |   |
| 3. | Работа с текстом: как выделить главную мысль | 2/2 | 0,5/0,5 | 1,5/1,5 | Беседа, дискуссия в формате |
|   | текста или его частей? | свободного обмена мнениями. |
|   |   |   |   |
| 4. | Типы текстов: текст-описание (художественное | 0/2 | 0/0,5 | 0/1,5 | Круглый стол. |
|   | и техническое). |   |
|   |   |   |   |   |
| 5. | Что такое вопрос? Виды вопросов. | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Квест, конкурс. |
| 6. | Типы задач на грамотность чтения. Примеры | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Квест, игра «Что? Где? Когда?». |
|   | задач. |
|   |   |   |   |   |
| 7. | Работа со сплошным текстом. | 1/2 | 0 | 1/2 | Ролевая игра. |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   | **Итого** | **8/16** | **0,5/4** | **7,5/12** |   |

1. класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** |   |   | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Определение основной темы и идеи в эпическом | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Беседа, конкурс. |
|   | произведении |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2. | Древнерусская | летопись | как | источник | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Круглый стол, ролевая игра. |
|   | информации о реалиях времени. |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 3. | Сопоставление | содержания | художественных |   |   |   | Работа в парах, |
|   | текстов.   Определение   авторской | позиции   в | 1/2 | 0/1 | 1/1 |
|   | игра в формате КВН. |
|   | художественных текстах. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 4. | Работа с текстом: как понимать информацию, | 2/2 | 0,5/0,5 | 1,5/1,5 | Квест, круглый стол. |
|   | содержащуюся в тексте? |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 5. | Типы текстов: текст-повествование (рассказ, | 0/2 | 0/0,5 | 0/1,5 | Круглый стол, дискуссия. |
|   | отчет, репортаж) |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6. | Типы задач на грамотность. Интерпретационные | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Квест, игра «Что? Где? Когда?». |
|   | задачи. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7. | Работа с несплошным текстом: таблицы и карты. | 1/2 | 0/0 | 1/2 | Беседа, дискуссия в формате |
|   | свободного обмена мнениями. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. |   | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   | **Итого** | **8/16** | **0,5/4,5** | **7,5/11,5** |   |

1. класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** |   | **Всего** | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   | **часов,** |   | *тика* |   |
|   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Определение   основной   темы   и   идеи   в |   |   |   |   |
|   | лирическом  произведении.  Поэтический  текст | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Беседа, конкурс. |
|   | как источник информации. |   |   |   |   |   |
| 2. | Сопоставление | содержания | текстов |   |   |   |   |
|   | публицистического | стиля. | Общественная | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Работа в парах. |
|   | ситуация в текстах. |   |   |   |   |   |   |
| 3. | Работа с текстом: как преобразовывать |   |   |   | Беседа, круглый стол, |
|   | текстовую информацию с учётом цели | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 |
|   | ролевая игра. |
|   | дальнейшего использования? |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
| 4. | Типы текстов: текст-объяснение |   |   |   |   |   |
|   | (объяснительное сочинение, резюме, | 0/2 | 0/0,5 | 0/1,5 | Квест, дискуссия, круглый стол. |
|   | толкование, определение). |   |   |   |   |   |
| 5. | Поиск комментариев, подтверждающих |   |   |   |   |
|   | основную мысль текста, предложенного для | 1/2 | 0/0 | 1/2 | Деловая игра. |
|   | анализа. |   |   |   |   |   |   |
| 6. | Типы задач на грамотность. Позиционные | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Квест, круглый стол. |
|   | задачи. |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 7. | Работа с несплошным текстом: |   |   |   |   |   |
|   | информационные листы и объявления, графики | 2/2 | 0 | 2/2 | Деловая игра. |
|   | и диаграммы. |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. |   | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   | **Итого** | **8/16** | **0/3,5** | **8/12,5** |   |

1. класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Определение   основной   темы   и   идеи   в |   |   |   |   |
|   | драматическом произведении. Учебный текст как | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Беседа, конкурс. |
|   | источник информации. |   |   |   |   |
| 2. | Сопоставление содержания текстов официально- | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Работа в парах. |
|   | делового стиля. Деловые ситуации в текстах. |
|   |   |   |   |   |
| 3. | Работа с текстом: как применять информацию из | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Беседа, круглый стол. |
|   | текста в изменённой ситуации? |
|   |   |   |   |   |
| 4. | Типы текстов: текст-инструкция (указания к | 0/2 | 0/0,5 | 0/1,5 | Квест, дискуссия. |
|   | выполнению работы, правила, уставы, законы) |
|   |   |   |   |   |
| 5. | Поиск ошибок в предложенном тексте. | 1/2 | 0/0 | 1/2 | Квест, круглый стол. |
| 6. | Типы задач на грамотность. Информационные | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Квест, круглый стол. |
|   | задачи. |
|   |   |   |   |   |
| 7. | Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, | 2/2 | 0 | 2/2 | Деловая игра. |
|   | договоры (рубежная аттестация). |
|   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   | **Итого** | **8/16** | **0/3,5** | **8/12,5** |   |

1. класс



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   | **часов,** |   |   |   |
|   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Формирование читательских умений с опорой на |   |   |   |   |
|   | текст и внетекстовые знания. Электронный текст | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Беседа, конкурс. |
|   | как источник информации. |   |   |   |   |   |
| 2. | Сопоставление  содержания | текстов  научного | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Работа в парах, дискуссия. |
|   | стиля. Образовательные ситуации в текстах. |
|   |   |   |   |   |
| 3. | Работа  с  текстом:  как  критически  оценивать |   |   |   |   |
|   | степень  достоверности  содержащейся  в  тексте | 2/2 | 0,5/0,5 | 1,5/1,5 | Квест, круглый стол. |
|   | информации? |   |   |   |   |   |
| 4. | Типы | текстов: | текст-аргументация | 0/2 | 0/0,5 | 0/1,5 | Деловая игра, круглый стол. |
|   | (комментарий, научное обоснование). |
|   |   |   |   |   |
| 5. | Составление плана на основе исходного текста. | 0/2 | 0/0,5 | 0/1,5 | Работа в группах, соревнование в |
|   | формате КВН. |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 6. | Типы | задач  на  грамотность.  Аналитические | 1/2 | 0/0,5 | 1/1,5 | Квест, круглый стол. |
|   | (конструирующие) задачи. |   |
|   |   |   |   |   |   |
| 7. | Работа со смешанным текстом. | 2/2 | 0/0 | 2/2 | Деловая игра. |
|   | Составные тексты (рубежная аттестация). |
|   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   | **Итого** | **8/16** | **0,5/4** | **7,5/12** |   |

***Модуль «Основы математической грамотности»***

1. класс



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Применение чисел и действий над ними. Счет и | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Беседа, обсуждение, практикум. |
|   | десятичная система счисления. |
|   |   |   |   |   |
| 2. | Сюжетные задачи, решаемые с конца. | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Обсуждение, практикум, |
|   | брейн-ринг. |
|   |   |   |   |   |
| 3. | Задачи на переливание (задача Пуассона) и | 1/2 | 0/0 | 1/2 | Обсуждение, урок-исследование. |
|   | взвешивание. |
|   |   |   |   |   |
| 4. | Логические задачи: задачи о «мудрецах», | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Беседа, обсуждение практикум. |
|   | о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. |
|   |   |   |   |   |
| 5. | Первые шаги в геометрии. Простейшие |   |   |   |   |
|   | геометрические фигуры. Наглядная геометрия. |   |   |   | Игра, урок-исследование, брейн- |
|   | Задачи на разрезание и перекраивание. | 1/3 | 0,5/1 | 0,5/2 |
|   | ринг, конструирование. |
|   | Разбиение объекта на части и составление |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   | модели. |   |   |   |   |
| 6. | Размеры объектов окружающего мира (от |   |   |   | Обсуждение, урок-практикум, |
|   | элементарных частиц до Вселенной) | 1/1 | 0/0 | 1/1 |
|   | моделирование. |
|   | длительность процессов окружающего мира. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
| 7. | Комбинаторные задачи. Представление данных в | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Урок-практикум. |
|   | виде таблиц, диаграмм, графиков. |
|   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   | **Итого** | **8/16** | **1/5** | **7/11** |   |



6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   |   | **часов,** |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |   |
| 1. | Числа и единицы измерения: время, деньги, | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Игра, обсуждение, практикум. |
|   | масса, температура, расстояние. |
|   |   |   |   |   |   |
| 2. | Вычисление величины, применение пропорций |   |   |   | Исследовательская работа, урок- |
|   | прямо пропорциональных отношений для | 0/2 | 0/1 | 0/1 |
|   | практикум. |
|   | решения проблем. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3. | Текстовые задачи, решаемые арифметическим |   |   |   | Обсуждение, урок-практикум, |
|   | способом: части, проценты, пропорция, | 1/2 | 0/1 | 1/1 |
|   | соревнование. |
|   | движение, работа. |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4. | Инварианты: задачи на четность (чередование, | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Урок-игра, урок-исследование. |
|   | разбиение на пары). |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5. | Логические | задачи, | решаемые   с  помощью | 1/2 | 0/0 | 1/2 | Урок-игра, индивидуальная |
|   | таблиц. |   |   |   | работа в парах. |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 6. | Графы и их применение в решении задач. | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Обсуждение, урок-практикум. |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7. | Геометрические  задачи  на | построение  и  на | 2/3 | 1/1 | 1/2 | Беседа, урок-исследование, |
|   | изучение | свойств | фигур: | геометрические |   |   |   |
|   |   |   |   | моделирование. |
|   | фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
| 8. | Элементы логики, теории вероятности, |   |   |   | Обсуждение, урок-практикум, |
|   | комбинаторики: таблицы,  диаграммы, | 2/2 | 1/1 | 1/1 |
|   | проект, игра. |
|   | вычисление вероятности. |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   | **Итого** | **8/16** | **2/4** | **6/12** |   |   |



1. класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Арифметические и алгебраические выражения: | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Обсуждение, практикум. |
|   | свойства операций и принятых соглашений. |
|   |   |   |   |   |
| 2. | Моделирование изменений окружающего мира | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Исследовательская работа, урок- |
|   | с помощью линейной функции. | практикум. |
|   |   |   |   |
| 3. | Задачи практико-ориентированного |   |   |   |   |
|   | содержания**:** на движение, на совместную | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Обсуждение, урок-практикум. |
|   | работу. |   |   |   |   |
| 4. | Геометрические задачи на построения и на |   |   |   |   |
|   | изучение свойств фигур, возникающих в | 1/2 | 0,5/0,5 | 0,5/1,5 | Обсуждение, урок-практикум, |
|   | ситуациях повседневной жизни, задач | урок-исследование. |
|   |   |   |   |
|   | практического содержания. |   |   |   |   |
| 5. | Решение  задач  на  вероятность  событий  в | 1/1 | 0/0 | 1/1 | Урок-игра, урок-исследование. |
|   | реальной жизни. |
|   |   |   |   |   |
| 6. | Элементы теории множеств как объединяющее | 1/1 | 0/0 | 1/1 | Урок-исследование. |
|   | основание многих направлений математики. |
|   |   |   |   |   |
| 7. | Статистические явления, представленные в |   |   |   | Обсуждение, урок-практикум, |
|   | различной форме: текст, таблица, столбчатые и | 0/2 | 0/1 | 0/1 |
|   | проект, игра. |
|   | линейные диаграммы, гистограммы. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
| 8. | Решение геометрических задач | 2/3 | 0,5/1 | 1,5/2 | Проект, исследовательская |
|   | исследовательского характера. | работа. |
|   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 2 | Тестирование. |
|   | **Итого** | **8/16** | **1/5** | **7/11** |   |



8 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** |   | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   |   | **часов,** |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Работа с информацией, представленной в форме | 1/1 | 0/0 | 1/1 | Практикум. |
|   | таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. |
|   |   |   |   |   |
| 2. | Вычисление расстояний на местности в |   |   |   |   |
|   | стандартных ситуациях и применение формул в | 1/1 | 0/0 | 1/1 | Беседа. Исследование. |
|   | повседневной жизни. |   |   |   |   |   |   |
| 3. | Квадратные уравнения, аналитические и | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Исследовательская работа, |
|   | неаналитические методы решения. |   | практикум. |
|   |   |   |   |   |
| 4. | Алгебраические связи между элементами фигур: |   |   |   |   |
|   | теорема Пифагора, соотношения между | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Проектная работа. |
|   | сторонами треугольника), относительное |
|   |   |   |   |   |
|   | расположение, равенство. |   |   |   |   |   |
| 5. | Математическое описание зависимости между | 1/2 | 0,5/1 | 0,5/1 | Обсуждение. Урок практикум. |
|   | переменными в различных процессах. |
|   |   |   |   |   |
| 6. | Интерпретация | трёхмерных | изображений, | 1/1 | 0/0 | 1/1 | Моделирование. Выполнение |
|   | построение фигур. |   |   | рисунка. Практикум. |
|   |   |   |   |   |   |
| 7. | Определение  ошибки | измерения, | определение | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Урок-исследование. |
|   | шансов наступления того или иного события. |
|   |   |   |   |   |
| 8. | Решение   типичных | математических   задач, | 1/3 | 0/1 | 1/2 | Урок-практикум. |
|   | требующих прохождения этапа моделирования. |
|   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. |   | 2 | 0 | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | **Итого** | **8/16** | **0,5/5** | **7,5/11** |   |

9 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** |   |   | **Всего** | *Теория* | *Практика* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   |   | **часов,** |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |
|   |   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |
| 1. | Представление данных в виде таблиц. Простые и | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Беседа. Обсуждение. Практикум. |
|   | сложные вопросы. |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2. | Представление | данных   в | виде | диаграмм. | 0/1 | 0/0 | 0/1 | Обсуждение.  Исследование. |
|   | Простые и сложные вопросы. |   |   | Практикум. |
|   |   |   |   |   |   |
| 3. | Построение мультипликативной модели с тремя | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Моделирование. Конструирование |
|   | составляющими. |   |   |   | алгоритма. Практикум. |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 4. | Задачи с лишними данными. |   |   | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Обсуждение. Исследование. |
|   |   |   |   |   |   |
| 5. | Решение типичных задач через систему | 0/2 | 0/1 | 0/1 | Исследование. Выбор способа |
|   | линейных уравнений. |   |   | решения. Практикум. |
|   |   |   |   |   |   |
| 6. | Количественные  рассуждения,  связанные  со |   |   |   |   |
|   | смыслом  числа, | различными | представлениями | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Обсуждение. Практикум. |
|   | чисел, изяществом вычислений, вычислениями в |
|   |   |   |   |   |
|   | уме, оценкой разумности результатов . |   |   |   |   |
| 7. | Решение стереометрических задач. |   | 1/2 | 0/1 | 1/1 | Обсуждение. Практикум. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8. | Вероятностные, | статистические | явления   и | 2/2 | 1/1 | 1/1 | Исследование. Интерпретация |
|   | зависимости. |   |   |   | результатов в разных контекстах. |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. |   | 2 | 0 | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | **Итого** | **8/16** | **1/6** | **7/10** |   |

***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»***

5 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |   | **Тема занятия** | **Всего** | *Теория* |   | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   |   |   | **часов,** |   |   | *тика* |   |
|   |   |   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | **в неделю** |   |   |   |   |
|   |   |   | ***Звуковые явления*** |   |   |
| 1. | Звуковые  явления.  Звуки | живой  и  неживой | 0/2 | 0/1 |   | 0/1 | Беседа, демонстрация записей |
|   | природы. Слышимые и неслышимые звуки. |   | звуков. |
|   |   |   |   |   |
| 2. | Устройство | динамика. | Современные |   |   |   |   | Наблюдение физических |
|   | акустические системы. Шум и его воздействие на | 1/2 | 0/1 |   | 1/1 |
|   |   | явлений. |
|   | человека. |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | ***Строение вещества*** |   |   |
| 3. | Движение  и  взаимодействие  частиц.  Признаки | 1/2 | 0/0,5 |   | 1/1,5 | Презентация. Учебный |
|   | химических реакций. Природные индикаторы. |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   | эксперимент. Наблюдение |
|   | Вода. Уникальность воды. |   | 1/2 | 0/1 |   | 1/1 |
|   |   |   |   |   |   |   |   | физических явлений. |
| 4. | Углекислый газ в природе и его значение. | 0/1 | 0/0 |   | 0/1 |
|   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   | ***Земля и земная кора. Минералы*** |   |   |
| 5. | Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с |   |   |   |   | Работа с коллекциями |
|   | минералами, горной породой и рудой. | 1/2 | 0,5/0,5 |   | 0,5/0,5 | минералов и горных пород. |
|   |   |   |   |   | Посещение минералогической |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   | экспозиции. |
| 6. | Атмосфера Земли. |   | 1/2 | 0/0 |   | 1/2 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |



***Живая природа***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. | Уникальность  планеты  Земля.  Условия  для |   |   |   |   |   |
|   | существования жизни на Земле. Свойства живых | 1/3 |   | 0,5/2 | 0,5/1 | Беседа. Презентация. |
|   | организмов. |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 0 | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/18** |   | **1/6** | **7/12** |   |
|   |   | 6 класс |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** |   | *Теория* | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   | *тика* |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |   |
|   | ***Строение вещества*** |   |   |
| 1. | Тело   и   вещество.   Агрегатные   состояния | 0/1 |   | 0/0 | 0/1 | Наблюдения. |
|   | вещества. |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | Масса. Измерение массы тел. | 0/1 |   | 0/0 | 0/1 | Лабораторная работа. |
| 2. | Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели | 1/2 |   | 0,5/0,5 | 0,5/1,5 | Моделирование. |
|   | атома. |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | ***Тепловые явления*** |   |   |
| 3. | Тепловые явления. Тепловое расширение тел. |   |   |   |   | Презентация. Учебный |
|   | Использование явления теплового расширения | 1/2 |   | 0,5/0,5 | 1,5/0,5 | эксперимент. Наблюдение |
|   | для измерения температуры. |   |   |   |   | физических явлений. |
| 4. | Плавление и отвердевание. Испарение и | 0/2 |   | 0/0,5 | 0/1,5 | Проектная работа. |
|   | конденсация. Кипение. |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | ***Земля, Солнечная система и Вселенная*** |   |
| 5. | Представления о Вселенной. Модель Вселенной. | 1/2 |   | 0,5/0,5 | 0,5/1,5 | Обсуждение. Исследование. |
|   | Модель солнечной системы. | 1/2 |   | 0,5/0,5 | 0,5/1,5 | Проектная работа. |



***Живая природа***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. | Царства живой природы | 2/4 |   | 0,5/2 |   |   | 1,5/2 |   | Квест. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 0 |   |   | 2 |   | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/18** |   | **2,5/4,5** |   |   | **6,5/13,5** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | 7 класс |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** |   | *Теория* |   | *Прак-* |   | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   |   |   | *тика* |   |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Структура и свойства вещества*** |   |   |   |
|   | Почему  все  тела  нам  кажутся  сплошными: |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1. | молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и | 0,5/2 |   | 0/0,5 |   |   | 0,5/1,5 |   | Беседа. Демонстрация моделей. |
| газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | телах. |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Механические явления. Силы и движение*** |   |
| 2. | Механическое движение. Инерция | 1/2 |   | 0/1 |   |   | 1/1 |   | Демонстрация моделей. |
| Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. | 0/2 |   | 0/1 |   |   | 0/1 |   | Лабораторная работа. |
|   |   |   |   |   |
|   | Деформация тел. Виды деформации. Усталость |   |   |   |   |   |   |   | Посещение производственных |
| 3. | материалов. | 0/1 |   | 0/0 |   |   | 0/1 |   | или научных лабораторий с |
|   |   |   |   |   | разрывными машинами и |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   | прессом. |
|   | ***Земля, мировой океан*** |   |   |   |
| 4. | Атмосферные явления. Ветер. Направление |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, | 1/2 |   | 0/0 |   |   | 1/2 |   | Проектная деятельность. |
|   | объяснение их происхождения. |   |   |   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Давление воды в морях и океанах. Состав воды |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5. | морей и океанов. Структура подводной сферы. | 1/2 |   |   | 0/0 | 1/2 |   |   |
| Исследование океана. Использование подводных |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | дронов. |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Биологическое разнообразие*** |   |   |   |   |
| 6. | Растения. Генная модификация растений. | 1/2 |   |   | 0,5/0,5 | 0,5/1,5 |   |   |
| Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, | 0,5/1 |   |   | 0/0 | 0,5/1 |   |   |
|   | насекомых. |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их | 0,5/1 |   |   | 0/0 | 0,5/1 | Оформление коллажа. Создание |
|   | многообразие. Пресноводные и морские рыбы. |   |   |   | журнала «Музей фактов». |
| 7. |   |   |   |   |   |   |   |
| Внешнее и внутреннее строение птицы. |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Эволюция птиц. Многообразие птиц. | 0,5/1 |   |   | 0/0 | 0,5/1 |   |   |
|   | Перелетные птицы. Сезонная миграция. |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   |   | 0 | 2 |   | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/18** |   |   | **0,5/3** | **7,5/15** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | 8 класс |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** |   | *Теория* |   | *Прак-* |   | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   |   | *тика* |   |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Структура и свойства вещества (электрические явления)*** |
| 1. | Занимательное электричество. | 2/4 |   |   | 0,5/1 |   | 1,5/3 |   | Беседа. Демонстрация |
|   |   |   |   |   | моделей. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Электромагнитные явления. Производство электроэнергии*** |
| 2. | Магнетизм и электромагнетизм. | 1/4 |   |   | 0,5/1 |   | 0,5/3 |   | Беседа. Демонстрация |
|   |   |   |   |   | моделей. Презентация. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   | Учебный эксперимент. |   |
|   |   |   |   |   |   |   | Наблюдение физических |   |
|   |   |   |   |   |   |   | явлений. |   |
|   | Строительство плотин. Гидроэлектростанции. |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Экологические риски при строительстве | 0/1 |   | 0/0 |   | 0/1 |   |   |
|   | гидроэлектростанций. |   |   |   |   |   | Проектная работа. |   |
|   | Нетрадиционные виды энергетики, | 0/2 |   | 0/0 |   | 0/2 |   |   |
|   | объединенные энергосистемы. |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Биология человека (здоровье, гигиена, питание)*** |   |   |
| 3. | Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. | 1/2 |   | 0/0 |   | 1/2 | Моделирование. Виртуальное |   |
| Наследственность. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   | моделирование. |   |
| 4. | Системы жизнедеятельности человека. | 2/3 |   | 0/1 |   | 2/2 |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 |   | 0 |   | 2 | Тестирование. |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/18** |   | **1/3** |   | **7/15** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | 9 класс |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
| **№** | **Тема занятия** | **Всего** |   | *Теория* |   | *Прак-* | **Формы деятельности** |
|   |   | **часов,** |   |   |   | *тика* |   |   |
|   |   | **1/2 часа** |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **в неделю** |   |   |   |   |   |   |
|   | ***Структура и свойства вещества*** |   |   |   |
| 1. | На сцену выходит уран. Радиоактивность. | 0,5/2 |   | 0/0,5 |   | 0,5/1,5 | Демонстрация моделей. |
| Искусственная радиоактивность. | 0,5/2 |   | 0/0,5 |   | 0,5/1,5 | Дебаты. |
|   |   |   |
|   | ***Химические изменения состояния вещества*** |   |   |
|   | Изменения состояния веществ. | 0,5/2 |   | 0/1 |   | 0,5/1 | Беседа. Демонстрация моделей. |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. | Физические явления и химические превращения. |   |   |   | Презентация. Учебный |
| Отличие химических реакций от физических | 0,5/2 | 0/1 | 0,5/1 | эксперимент. Исследование |
|   | явлений. |   |   |   |   |
|   | ***Наследственность биологических объектов*** |   |
|   | Размножение организмов. Индивидуальное |   |   |   |   |
|   | развитие организмов. Биогенетический закон. | 1/2 | 0/1 | 1/1 |   |
| 3. | Закономерности наследования признаков. |   |   |   |   |
| Вид и популяции. Общая характеристика |   |   |   | Беседа. Демонстрация моделей. |
|   |   |   |   |
|   | популяции. Экологические факторы и условия | 0/1 | 0/0 | 0/1 |
|   | Учебный эксперимент. |
|   | среды обитания. Происхождение видов. |   |   |   |
|   |   |   |   | Наблюдение явлений. |
|   | Закономерности изменчивости: |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
| 4. | модификационная и мутационная изменчивости. | 1/2 | 0,5/0,5 | 0,5/1,5 |   |
| Основные методы селекции растений, животных |   |
|   |   |   |   |   |
|   | и микроорганизмов. |   |   |   |   |
|   | ***Экологическая система*** |   |   |
|   | Потоки вещества и энергии в экосистеме. |   |   |   |   |
| 5. | Саморазвитие экосистемы. Биосфера. |   |   |   |   |
| Средообразующая деятельность организмов. | 1/1 | 0/0 | 1/1 | Демонстрация моделей. |
|   | Круговорот веществ в биосфере. Эволюция |   |   |   |
|   |   |   |   | Моделирование. |
|   | биосферы. |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
| 6. | Антропогенное воздействие на биосферу. | 1/2 | 0/0 | 1/2 |   |
| Основы рационального природопользования. |   |
|   |   |   |   |   |
|   | Проведение рубежной аттестации. | 2 | 0 | 2 | Тестирование. |
|   |   |   |   |   |   |
|   | **Итого** | **8/18** | **0,5/4,5** | **7,5/13,5** |   |

