Нефтеюганское районное муниципальное

общеобразовательное бюджетное учреждение

«Чеускинская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  на заседании педагогического совета  Протокол №7  От «03» июня 2022г. | «СОГЛАСОВАНО»  заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Дьяконова  «25» августа 2022г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор НРМОБУ  «Чеускинская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_ И.В. Шехирева  приказ № 230-О  от 25.08.2022г. |

ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(общеинтеллектуальной направленности)

**«Функциональная грамотность»**

**6 класс**

Возраст обучающихся 11-12 лет. Срок реализации 1 год.

Автор - составитель

Седирова С.С.

учитель математики

с. Чеускино 2022 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

При составлении программы учтены нормативные правовые документы, регламентирующие организацию образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Министерством образования и науки России от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 года №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 20 мая 2020 года №233);
* СанПин 2.4.3648-20 «Санэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (действие с 01.01.2021г по 01.01.2027г).
* Постановление Главного государственного санитарного врача России от 29.12.2010 №№ 189, 2.4.2.2821-10 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями от 25.12.2013 № 72 «О внесении изменений № 2 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», от 24.11.2015 № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»);
* Основная общеобразовательная программа основного общего образования НРМОБУ «Чеускинская СОШ»;

Устав НРМОБУ «Чеускинская СОШ»

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики и повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются.

«Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она 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».

Рабочая программа курса «Функциональная грамотность» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Курс «Функциональная грамотность» направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

**Цель курса:** развитие способности обучающихся применять приобретенные знания, умения и навыки для решения задач в различных сферах жизнедеятельности через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

**Задачи курса:**

1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;

3) научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

4) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;

5) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;

6) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

7) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

Курс рассчитан на обучающихся 6 класса.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа.

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение курса «Математика для жизни» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;

- знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;

- владеет математическим языком и математической символикой;

- знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;

- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;

- проводит логические рассуждения с использованием математических методов;

- умеет работать с информацией, представленной в различной форме;

- решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.

Контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;

- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;

- личностных: овладение культурой общения; обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс состоит из модулей, включающих разные виды заданий.

**Модуль № 1 «Читательская грамотность»:**

Герой рассказа «Второй». Почему героя взяли в музыкальную школу со второго раза? Почему герой умеет слушать музыку? Почему Густав держится обособлено? Почему герой хотел уйти увидев Густава? Как герой понимает слово «аутист».

Способы общения животных. «Язык» мартышек-верветок. Способы общения мышей и крыс. Свист дельфина. Эмоциональное состояние собаки. Новые устройства.

Князь Василий III. История и достопримечательности Тулы. Печатные пряники. Тульские самовары.

Атлантида – «континент-призрак». Легенды об Атлантиде.

Рассказ «Мой первый друг, мой друг бесценный». Главный герой рассказа. Почему герой не хотел сознательно обвинить Павлика? Ответ у доски. Был ли Павлик виноват?

Берестяная грамота. Главная ценность берестяных грамот для историков всего мира. Интервью с учёными археологами. Карта «найденных берестяных грамот».

**Модуль № 2 «Математическая грамотность»:**

Чертёж скворечника. Вычисление возможности изготовления скворечника из имеющейся доски.

Вместимость круизного теплохода по реке Лене. Вычисление скорости теплохода. Разница температур. Фотографии с развлечениями.

Ёмкость флеш-карты. Вычисление количества флешек. Выбор магазина. Объём фотографий.

Объём перевозок электробусами. Расчет расстояния поездки. Протяжённость московских маршрутов. Время выхода рейсов.

Продажа электросамокатов. Налоговые льготы. Объём закупок. Стоимость проката.

**Модуль № 3 «Естественно-научная грамотность»:**

Состояние воды. Влага на стёклах. Время запотевания. Процессы получения чистой воды.

Климатические зоны обитания тигров. Различия между видами тигров. Отличия между хищниками и травоядными. Метод радиослежения.

Условия прорастания семян. Особенность посева. Особенность прорастания семян.

Разведение комнатных культур. Генетические копии. Вегетативный способ.

Свойства снега. Опыт со снегом. Образование снега.

**Модуль № 4 «Глобальные компетенции»:**

Новогодний круговорот. Проблема высохших ёлок. Искусственные ёлки. Утилизация новогодних ёлок. Пункты приёма ёлок.

Акция «Сохраним лес». Площади лесов в мире и России. Восстановление леса.

Вымирание животных на земле. Угрозы биоразнообразию. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Сохранение биоразнообразия планеты.

Деревня на большом острове. Видеоролик о деревне. Мнения жителей. Родной язык жителей деревни.

Как принято отмечать рождения в новой школе? Угощения для одноклассников. Дружба между представителями разных народов. Традиции народов.

Выборы в школьный совет. Кандидатуры. Выбор представленной информации о кандидатах.

Интересы разных групп.

**Модуль № 5 «Финансовая грамотность»:**

Сообщения, угрожающие безопасности в социальных сетях. Поступки, приводящие к финансовым потерям. Простые правила финансовой безопасности. Правильные действия.

От чего зависит цена билета на каток? Когда выгоднее сходить на каток? Сколько денег можновыделить из семейного бюджета? Выбор между покупкой новых коньков и прокатом.

Выбор вида транспорта для поездки на отдых по городам. Краткосрочная аренда жилья. Посещение и достопримечательностей и бюджет поездки. Какие выходные обойдутся дешевле.

Тариф мобильной связи. Пакет услуг. Финансово рациональный выбор.

Финансовые затраты на парк развлечений. Катание на аттракционах. Блюда на сэкономленные деньги.

**Модуль № 6 «Креативное мышление»:**

Особенности или недостатки во «вредном совете». Вредный совет по поводу беспорядка в школьном рюкзаке. Идеи шестиклассников. Доработка идеи.

Варианты детских площадок. Расположение модулей детских площадок. Проект детской площадки.

Незаконченные картинки. Идеи в картинке-друдле. Оригинальные названия рисунка. Своя идея.

Пользование колодцем без неудобств. Идеи площадки перед домом. Получение воды на даче.

Название кружка по музыке. Креативное название. Креативный эскиз эмблемы.

Решение проблемы загрязнения. Названия для плаката. Различные идеи. Составление комикса.

Варианты мероприятий. Доработка идеи.

Проблемы защиты природы. Креативный эскиз плаката. Доработка эскиза.

Россия – многонациональное государство. Приветственный плакат для новенького. Разные идеи помощи новичку влиться в дружную компанию.

Задачи курса характерны тем, что в каждом задании дается описание некоторой ситуации и предлагаются вопросы с постановкой проблем, которые необходимо решить, используя информацию, предложенную в описании ситуации в самом вопросе. В ряде вопросов дается дополнительное описание ситуации при этом для ответа на последующие вопросы надо использовать данные, полученные при ответе на предыдущий.

Для лучшего выявления математической сути лучше работать в группах, тогда у учеников будет возможность обсудить сюжет, используя «коллективный опыт», это поможет найти необходимые способы решения. В качестве индивидуальной работы можно предложить аналогичную ситуацию и проанализировать удастся ли с ней справиться в одиночку.

**На занятиях используются материалы учебных пособий:**

* Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).
* Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021. В 2-х частях.

При использовании сборника эталонных заданий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность» (часть 1, часть 2) стоит учитывать следующую особенность структурирования материала.

В «Стартовых заданиях» представлено две ситуации, каждая из которых содержит несколько вопросов, на которые надо ответить, внимательно прочитав текст и рассмотрев таблицы и иллюстрации.

«Обучающие задания» связаны с рассмотренными ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, они были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что дети не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В «Итоговых заданиях» представлены различные ситуации, которые могут встретиться в жизни. Для успешного выполнения задания нужно внимательно прочитать текст, рассмотреть иллюстрации, познакомиться с информацией справочного характера – пояснениями к термину, формуле и пр. Обращается внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развёрнутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты по каждому разделу ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце модуля попробуют составить задание самостоятельно.

Задания тренажера «Математика на каждый день» парные, их объединяет использование общей математической модели. Это дает возможность применять их как для групповой, так и для индивидуальной работы. Для выполнения заданий достаточно знания школьного курса математики 6 – 8 классов.

Задачи, представленные в календарно-тематическом планировании, к занятиям курса объединены по общим математическим моделям, содержательной области, познавательной деятельности или контексту. Подбор задач по учебным пособиям можно изменить уменьшить или увеличить, в зависимости от уровня подготовки обучающихся.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Модуль 1. **Читательская грамотность** | | | | | | | | |
| 1.1. | В новой школе | 1 | 0 | 1 | 07.09.22 | Читают фрагмент рассказа «Второй». Оценивают содержание прочитанного. Формулируют собственную позицию. Применяют извлечённую из текста информацию. Выполняют задание. | Беседа. Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [k-zadaniy/chitatelskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) |
| 1.2. | В переводе на человеческий | 1 | 0 | 1 | 14.09.22 | Читают небольшую подборку материалов о языке ж ивотных. Оценивают содержание прочитанного. Формулируют собственную позицию. Применяют извлечённую из текста информацию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [k-zadaniy/chitatelskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) |
| 1.3. | Знакомьтесь Тула | 1 | 0 | 1 | 21.09.22 | Читают подобранный материал по поездке в Тулу. Оценивают содержание прочитанного. Формулируют собственную позицию. Применяют извлечённую из текста информацию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [k-zadaniy/chitatelskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) |
| 1.4. | Континент - призрак | 1 | 0 | 1 | 28.09.22 | Читают фрагмент статьи о таинственной Атлантиде. Оценивают содержание прочитанного. Формулируют собственную позицию. Применяют извлечённую из текста информацию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [k-zadaniy/chitatelskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) |
| 1.5. | На уроке немецкого | 1 | 0 | 1 | 05.10.22 | Читают отрывок рассказа «Мой первый друг, мой друг бесценный». Оценивают содержание прочитанного. Формулируют собственную позицию. Применяют извлечённую из текста информацию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [k-zadaniy/chitatelskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) |
| 1.6. | Самое загадочное явление | 1 | 0 | 1 | 12.10.22 | Читают подборку материалов о берестяных грамотах. Оценивают содержание прочитанного. Формулируют собственную позицию. Применяют извлечённую из текста информацию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [k-zadaniy/chitatelskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/) |
| Итого по модулю | | 6 |  | | | | | |
| Модуль 2. **Математическая грамотность** | | | | | | | | |
| 2.1. | Встреча весны | 1 | 0 | 1 | 19.10.22 | Изучают чертёж скворечника. Применяют математические знания для решения разного рода проблем. Объясняют гражданскую позицию на основе математических знаний. Выполняют задание. | Беседа. Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  [zadaniy/matematicheska](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [ya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2. | Круиз по Лене | 1 | 0 | 1 | 26.10.22 | Вычисляют максимальную вместимость теплохода. Применяют математические знания для решения разного рода проблем. Объясняют гражданскую позицию на основе математических знаний. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  [zadaniy/matematicheska](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  [ya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) |
| 2.3. | Флешки | 1 | 0 | 1 | 09.11.22 | Анализируют информацию по флешкам. Применяют математические знания для решения разного рода проблем. Объясняют гражданскую позицию на основе математических знаний. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  [zadaniy/matematicheska](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [ya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) |
| 2.4. | Электробус | 1 | 0 | 1 | 16.11.22 | Выбирают правильный вариант. Применяют математические знания для решения разного рода проблем. Объясняют гражданскую позицию на основе математических знаний. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  [zadaniy/matematicheska](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [ya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) |
| 2.5. | Электросамокаты | 1 | 0 | 1 | 23.11.22 | Выбирают верный вариант. Применяют математические знания для решения разного рода проблем. Объясняют гражданскую позицию на основе математических знаний. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/)  [zadaniy/matematicheska](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) [ya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/) |
| Итого по модулю | | 5 |  | | | | | |
| Модуль 3. **Естественно-научная грамотность** | | | | | | | | |
| 3.1. | Вода на стёклах | 1 | 0 | 1 | 30.11.22 | Анализируют информацию фрагмента текста, выбирают правильный вариант. Объясняют и описывают естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний. Объясняют гражданскую позицию. Выполняют задание. | Беседа. Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [zadaniy/estestvennonau](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [chnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) |
| 3.2. | Понаблюдаем за тиграми | 1 | 0 | 1 | 07.12.22 | Анализируют информацию из таблицы. Объясняют и описывают естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний. Объясняют гражданскую позицию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [zadaniy/estestvennonau](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [chnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) |
| 3.3. | Прорастёт ли семечко | 1 | 0 | 1 | 14.12.22 | Выбирают несколько верных вариантов. Объясняют и описывают естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний. Объясняют гражданскую позицию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [zadaniy/estestvennonau](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [chnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) |
| 3.4. | Сад на окошке | 1 | 0 | 1 | 21.12.22 | Выбирают несколько верных вариантов. Объясняют и описывают естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний. Объясняют гражданскую позицию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [zadaniy/estestvennonau](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [chnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) |
| 3.5. | Что такое снег | 1 | 0 | 1 | 11.01.23 | Формулируют верный ответ. Объясняют и описывают естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний. Объясняют гражданскую позицию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [k-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [zadaniy/estestvennonau](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) [chnaya-gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/) |
| Итого по модулю | | 5 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль 4. **Глобальные компетенции** | | | | | | | | |
| 4.1. | В лесу родилась ёлочка | 1 | 0 | 1 | 18.01.23 | Аргументируют ответ, используют аргументы для выбора правильных вариантов. Вып  олняют задание. | Беседа. Обсуждение  .  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) [k-zadaniy/globalnye-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) [kompetentsii/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) |
| 4.2. | Где мне посадить дерево | 1 | 0 | 1 | 25.01.23 | Сопоставляют данные таблицы с верными вариантами. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [k-zadaniy/globalnye-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [kompetentsii/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) |
| 4.3. | Зачем так много животных | 1 | 0 | 1 | 01.02.23 | Анализируют текст. Выбирают правильные ответы. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [k-zadaniy/globalnye-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [kompetentsii/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) |
| 4.4. | И как вы там живёте | 1 | 0 | 1 | 08.02.23 | Выбирают верные мнения. Отмечают правильные ответы. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [k-zadaniy/globalnye-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [kompetentsii/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) |
| 4.5. | Как отметить день рождения | 1 | 0 | 1 | 15.02.23 | Выбирают оптимальные действия. Отмечают правильные ответы. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [k-zadaniy/globalnye-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/)  [kompetentsii/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) |
| 4.6. | Кого выбрать в школьный совет | 1 | 0 | 1 | 22.02.23 | Высказывают согласия и сомнения. Выбирают правильные ответы. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) [k-zadaniy/globalnye-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) [kompetentsii/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/) |
| Итого по модулю | | 6 |  | | | | | |
| Модуль 5. **Финансовая грамотность** | | | | | | | | |
| 5.1. | Безопасность в социальных сетях | 1 | 0 | 1 | 01.03.23 | Выявляют угрозы безопасности. Применяют финансовые знания для решения разного рода проблем. Оценивают финансовые действия в конкретных ситуациях. Выполняют задание. | Беседа. Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [k-zadaniy/finansovaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) |
| 5.2. | Билеты на каток | 1 | 0 | 1 | 15.03.23 | Анализируют текст и таблицу. Применяют финансовые знания для решения разного рода проблем. Оценивают финансовые действия в конкретных ситуациях. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [k-zadaniy/finansovaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) |
| 5.3. | Интересные выходные | 1 | 0 | 1 | 22.03.23 | Сопоставляют полученные данные с верными вариантами. Применяют финансовые знания для решения разного рода проблем. Оценивают финансовые действия в конкретных ситуациях. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [k-zadaniy/finansovaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) |
| 5.4. | Мобильная связь | 1 | 0 | 1 | 05.04.23 | Выбирают решение финансовой проблемы. Применяют финансовые знания для решения разного рода проблем. Оценивают финансовые действия в конкретных ситуациях. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [k-zadaniy/finansovaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) |
| 5.5. | Парк развлечений | 1 | 0 | 1 | 12.04.23 | Определяют развлечения с финансовыми затратами. Применяют финансовые знания для решения разного рода проблем. Оценивают финансовые действия в конкретных ситуациях. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [k-zadaniy/finansovaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) [gramotnost/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/) |
| Итого по модулю | | 5 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль 6. **Креативное мышление** | | | | | | | | |
| 6.1. | В шутку и всерьёз | 1 | 0 | 1 | 19.04.23 | Описывают особенности и недостатки при вредном совете. Оценивают правильность выполнения учебной задачи. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Беседа.  Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.2. | Детская площадка | 1 | 0 | 1 | 26.04.23 | Выбирают расположение модулей детской площадки. Организуют сотрудничеств о и совместную деятельность. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение. Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.3. | Друдлы | 1 | 0 | 1 | 03.05.23 | Анализируют картинки. Формулируют свой ответ. Работают индивидуально и в группах. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.4. | Колодец | 1 | 0 | 1 | 10.05.23 | Находят креативные решения. Выражают свои чувства и мысли. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.5. | Кружок по музыке | 1 | 0 | 1 | 17.05.23 | Предлагают идеи. Работают индивидуально и в группах. Организуют сотрудничеств о и совместную деятельность. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.6. | Марафон чистоты | 1 | 0 | 1 | 24.05.23 | Предлагают варианты решения проблемы загрязнения. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.7. | Наша жизнь зависит от природы | 1 | 0 | 1 | 31.05.23 | Создают креативный эскиз плаката. Выражают свои чувства и мысли. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| 6.8. | Новенький в классе | 1 | 0 | 1 | 31.05.23 | Описывают идею создания приветственного плаката. Организуют сотрудничеств о и совместную деятельность. Демонстрируют готовность к саморазвитию и самообразованию. Выполняют задание. | Обсуждение.  Практикум. | [http://skiv.instrao.ru/ban](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [k-zadaniy/kreativnoe-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) [myshlenie/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/) |
| Итого по модулю | | 8 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 35 | 0 | 35 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | В новой школе | 1 | 0 | 1 | 07.09.2022 | Беседа.  Обсуждение. Практикум. |
| 2. | В переводе на человеческий | 1 | 0 | 1 | 14.09.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 3. | Знакомьтесь Тула | 1 | 0 | 1 | 21.09.2022 | Обсуждение.  Практикум. |
| 4. | Континент - призрак | 1 | 0 | 1 | 28.09.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 5. | На уроке немецкого | 1 | 0 | 1 | 05.10.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 6. | Самое загадочное явление | 1 | 0 | 1 | 12.10.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 7. | Встреча весны | 1 | 0 | 1 | 19.10.2022 | Беседа.  Обсуждение.  Практикум. |
| 8. | Круиз по Лене | 1 | 0 | 1 | 26.10.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 9. | Флешки | 1 | 0 | 1 | 09.11.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 10. | Электробус | 1 | 0 | 1 | 16.11.2022 | Обсуждение.  Практикум. |
| 11. | Электросамокаты | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 12. | Вода на стёклах | 1 | 0 | 1 | 30.11.2022 | Беседа.  Обсуждение.  Практикум. |
| 13. | Понаблюдаем за тиграми | 1 | 0 | 1 | 07.12.2022 | Обсуждение.  Практикум. |
| 14. | Прорастёт ли семечко | 1 | 0 | 1 | 14.12.2022 | Обсуждение. Практикум. |
| 15. | Сад на окошке | 1 | 0 | 1 | 21.12.2022 | Обсуждение.  Практикум. |
| 16. | Что такое снег | 1 | 0 | 1 | 11.01.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 17. | В лесу родилась ёлочка | 1 | 0 | 1 | 18.01.2023 | Беседа.  Обсуждение.  Практикум. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. | Где мне посадить дерево | 1 | 0 | 1 | 25.01.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 19. | Зачем так много животных | 1 | 0 | 1 | 01.02.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 20. | И как вы там живёте | 1 | 0 | 1 | 08.02.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 21. | Как отметить день рождения | 1 | 0 | 1 | 15.02.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 22. | Кого выбрать в школьный совет | 1 | 0 | 1 | 22.02.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 23. | Безопасность в социальных сетях | 1 | 0 | 1 | 01.03.2023 | Беседа.  Обсуждение.  Практикум. |
| 24. | Билеты на каток | 1 | 0 | 1 | 15.03.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 25. | Интересные выходные | 1 | 0 | 1 | 22.03.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 26. | Мобильная связь | 1 | 0 | 1 | 23.03.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 27. | Парк развлечений | 1 | 0 | 1 | 05.04.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 28. | В шутку и всерьёз | 1 | 0 | 1 | 12.04.2023 | Беседа.  Обсуждение.  Практикум. |
| 29. | Детская площадка | 1 | 0 | 1 | 19.04.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 30. | Друдлы | 1 | 0 | 1 | 26.04.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 31. | Колодец | 1 | 0 | 1 | 03.05.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 32. | Кружок по музыке | 1 | 0 | 1 | 10.05.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 33. | Марафон чистоты | 1 | 0 | 1 | 17.05.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 34. | Наша жизнь зависит от природы | 1 | 0 | 1 | 24.05.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| 35. | Новенький в классе | 1 | 0 | 1 | 31.05.2023 | Обсуждение. Практикум. |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 35 | 0 | 35 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Естественнонаучная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Н.А. Заграничная] ; под ред. Г.С. Ковалёвой. - 2-е изд. - СПб.: Просвещение, 2021.
2. Естественнонаучная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Н.А. Заграничная] ; под ред. Г.С. Ковалёвой. - 2-е изд. - СПб.: Просвещение, 2021.
3. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажер. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций / [Киселев Ю.П., Ямщикова Д.С.] / Под ред. Алексашиной И.Ю. - М.: Просвещение, 2021
4. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, О.Б. Логинова, Н.А. Авдеенко, С.Г. Яковлева] ; под ред. Г.С. Ковалёвой О.Б. Логиновой. - 2-е изд. - М.; СПб.: Просвещение, 2021. - 126 с.: ил. - (Функциональная грамотность. Учимся для жизни). // URL:

https://media.prosv.ru/static/booksviewer/index.html?path=/media/ebook/398130/

1. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.- сост. М.А. Пинская, А.М. Михайлова. - М.: ООО Корпорация «Росучебник», 2019, 76 с.
2. Математика на каждый день. 6-8 классы : учебное пособие для общеобразоват. организаций / Т.Ф. Сергеева - М.: Просвещение, 2020
3. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 в 2 частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, Рослова Л.О., Квитко Е.С. и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой. - 2-е изд. - СПб.: Просвещение, 2021.
4. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 в 2 частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, Рослова Л.О., Квитко Е.С. и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой. - 2-е изд. - СПб.: Просвещение, 2021.
5. Российская школа: начало XXI века. Под редакцией С.Г. Косарецкого, И.Д. Фрумина. Издательский дом Высшей школы экономики, Москва, 2019.
6. Функциональная грамотность. Креативное мышление: Разговор с экспертом. Группа компаний «Просвещение». 8 октября 2020 года // URL:

<https://events.prosv.ru/uploads/2020/09/additions/iY8GBKcHsBy26MUUBbFfz7oSbRXL0uhou> WxKMsHS.pdf 11. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 в 2-х частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Гостева Ю.Н., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А.,

Сидорова Г.А., Чабан Т.Ю.] ; под ред. Ю.Н. Гостевой. - 2-е изд. - СПб.: Просвещение, 2021.

12. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 в 2-х частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Гостева Ю.Н., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А., Чабан Т.Ю.] ; под ред. Ю.Н. Гостевой. - 2-е изд. - СПб.: Просвещение, 2021.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. Диагностические работы Министерства просвещения РФ<https://fg.resh.edu.ru/>
2. Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение<https://media.prosv.ru/>
3. Банк заданий ИСРО РАО<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
4. Открытый банк заданий PISA [https://fюco.ш/примеры-задач-pisa](https://fioco.ru/%d0%a0%d1%97%d0%a1%d0%82%d0%a0%d1%91%d0%a0%d1%98%d0%a0%c2%b5%d0%a1%d0%82%d0%a1%e2%80%b9-%d0%a0%c2%b7%d0%a0%c2%b0%d0%a0%d2%91%d0%a0%c2%b0%d0%a1%e2%80%a1-pisa)
5. МЦКО<https://mcko.ru/>