

Опытно-экспериментальная работа
«Стратегия преодоления академической неуспешности
школьников, обеспечивающая повышение
образовательной мотивации обучающихся основной и
средней школы в условиях реализации программы
наставничества «Школа-школе»



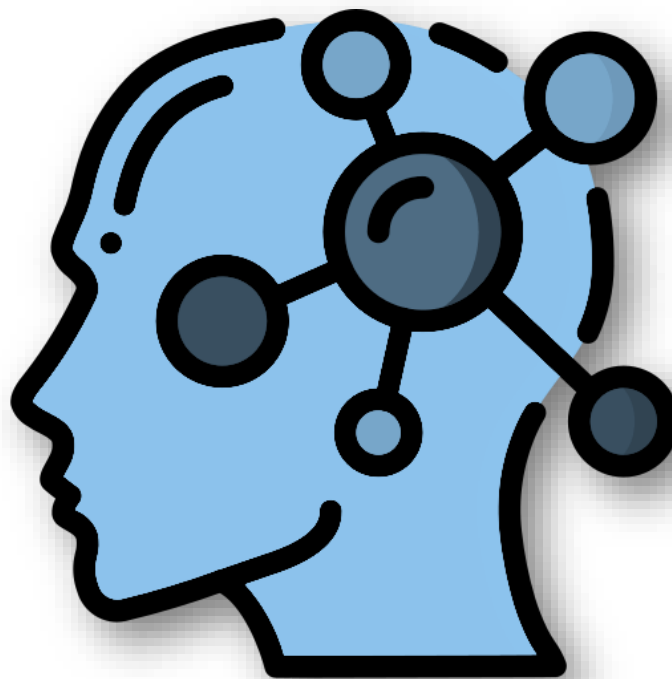
ГБОУ СОШ № 543
Московского района
Санкт-Петербурга

ГБОУ «Морская школа»
Московского района
Санкт-Петербурга



Продукт 1

Пакет диагностических материалов для
выявления проблем и отслеживания
академического прогресса школьников
с риском академической неуспешности



2023 год



Метод наблюдения за поведением подростка и взаимодействием со взрослыми	1
Беседа	2
Анализ материалов личного дела	3
Исследование мнестической деятельности (методика 10 слов)	4
Методика «Простые аналогии»	5
Методика диагностики структуры учебной мотивации школьника. (М.В. Матюхина)	6
Методика измерения уровня тревожности Дж. Тейлора в адаптации Т.А. Немчинова	8
Методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П. Ильина (Теппинг-тест)	9
Диагностики школьной неуспешности	10
Методика изучения отношения к учебным предметам Г.Н. Казанцевой	11
Методика диагностика самооценки Дембо-Рубинштейн. Модификация А.М. Прихожан	12
Диагностика «Мотивация к избеганию неудач» Т. Элерса	13
Диагностика «Мотивация к успеху» Т. Элерса	14
«Мотивация успеха и боязнь неудачи» (МУН) опросник А.А. Реана	15
Краткий ориентировочный тест (тест КОТ В.Н. Бузина)	16
Методы определения общего уровня развития коммуникативной, языковой, лингвистической и культуроведческой компетенции	17
Методы обследования знаний учащихся по математике	24

1. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ ПОДРОСТКА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ СО ВЗРОСЛЫМИ



Возраст: 7-18 лет



Краткая аннотация

Является вспомогательным методом, включенным в контекст других методов исследования: и беседы и эксперимента. Наблюдение, как и беседа, дополняет, уточняет данные исследования, позволяет рассмотреть психическую деятельность и личностные особенности учащегося в контексте выполнения экспериментальной деятельности и общения с экспериментатором как реальный пласт его жизни.



Оцениваемые показатели

Позволяет провести целостный макроанализ поведения во время исследования. Оценивается критичность, продуктивность, адекватность поведения, принятия ситуации обследования, особенности общения и взаимодействия со взрослыми, особенности реагирования на инструкции, аффективные реакции на трудности и ситуации успеха/неуспеха, помощь со стороны взрослого, отношение к собственным ошибкам и контроль за своими действиями, в целом эмоциональная реактивность, переживания, отражающие личностную динамику, характер актуализации знаний, способность опираться на прошлый опыт и возможность приобретать новый. Также позволяет увидеть нетипичные для возраста проявления.

2. БЕСЕДА



Возраст: 7-18 лет



Краткая аннотация

Беседа - это метод получения информации посредством специализированного устного опроса. Беседа является самым универсальным средством обследования.



Оцениваемые показатели

Позволяет оценить общую осведомленность, критичность, адекватность, практическую ориентированность, словарный запас, объем общих сведений, знания о конвенциональных нормах поведения, правилах социального взаимодействия, правовых запретов, широту кругозора, соответствие представлениям о себе объективным данным, информацию о событиях прошлого и настоящего, о субъективных состояниях личности.

3. АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ ЛИЧНОГО ДЕЛА



Возраст: 7-18 лет



Краткая аннотация

Является методом анализа «документальных источников».



Оцениваемые показатели

- Анализ документов содержащих данные о личности несовершеннолетнего (характеристики с места учебы, результаты бесед с родственниками и с ближайшим окружением и пр.)
- Анализ обстоятельств и особенностей поведения несовершеннолетнего
- Система оценки - качественная оценка полученной информации.
- С помощью анализа материалов личного дела получают сведения о поведении несовершеннолетнего в различных ситуациях, о динамике развития, о содержательной и структурной стороне ведущих личностных мотивов, проследить процесс формирования мотивационной сферы, ретроспективно восстановить особенности развития

4. ИССЛЕДОВАНИЕ МНЕСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Возраст: 7-18 лет



Краткая аннотация

Автор А.Р. Лурия. Методика представляет из себя набор из 10 одно- и двухсложных частотных слов, предъявляемых для запоминания.



Оцениваемые показатели

Запоминание (скорость, динамика и объем), сохранение и воспроизведение, длительность сохранения информации и устойчивость к интерференции, также отражает особенности произвольного внимания и истощаемости психической деятельности. Отражает уровень развития (зрелости) познавательной деятельности.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

5. МЕТОДИКА «ПРОСТЫЕ АНАЛОГИИ»



Возраст: 8-18 лет



Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Способствует выявлению и развитию особенности логических связей и отношений между понятиями.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

6. ДИАГНОСТИКА СТРУКТУРЫ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКА. (М.В. МАТЮХИНА)



Возраст: 10-15 лет



Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Методика предназначена для диагностики учебной мотивации, определение дополнительных мотивов учения.

Познавательные мотивы. Они связаны с содержанием учебной деятельности и процессом ее выполнения. Воспитанник стремится овладеть новыми знаниями, учебными навыками, умеет выделить занимательные факты, явления, проявляет интерес к существенным свойствам явлений, к закономерностям в учебном материале, теоретическим принципам, ключевым идеям.

Коммуникативные. Позиционные мотивы, состоящие в стремлении занять определенную позицию, место в отношениях с окружающими, получить их одобрение, заслужить у них авторитет.

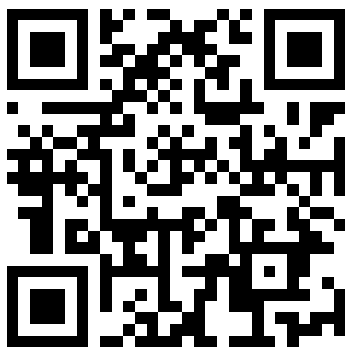
Эмоциональные. Этот вид мотивации заключается в стремлении получать знания, чтобы быть полезным обществу, желании выполнить свой долг, понимании необходимости учиться, высоком чувстве ответственности. Воспитанник осознает социальную необходимость.

Позиция школьника. Воспитанник ориентирован на усвоение способов добывания знаний: интересы к приемам самостоятельного приобретения знаний, к методам научного познания, к способам саморегуляции учебной работы, рациональной организации своего учебного труда.

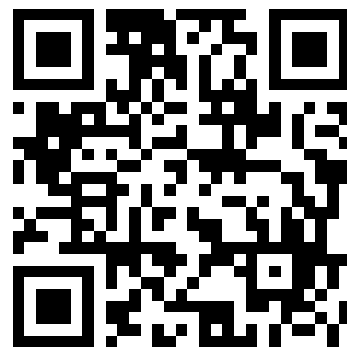
Мотив достижения. Воспитанник, мотивированный на достижение успеха, обычно ставит перед собой некоторую позитивную цель, активно включается в ее реализацию, выбирает средства, направленные на достижение этой цели.

6. ДИАГНОСТИКА СТРУКТУРЫ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКА. (М.В. МАТЮХИНА)

Внешние (поощрения, наказания) мотивы проявляются тогда, когда деятельность осуществляется в силу долга, обязанности, ради достижения определенного положения среди сверстников, из-за давления окружающих. Воспитанник выполняет задание, чтобы получить хорошую отметку, показать товарищам свое умение решать задания, добиться похвалы взрослого.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

7. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ ДЖ. ТЕЙЛОРА В АДАПТАЦИИ Т.А. НЕМЧИНОВА

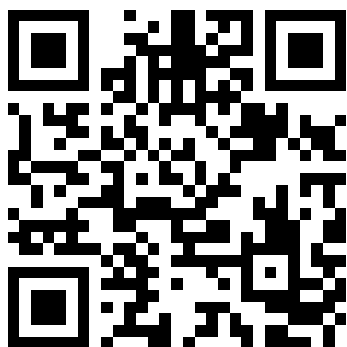


Возраст: 13-16 лет



Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как оценка человеком своего состояния является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания. Впервые шкала была опубликована в 1947 году. В настоящее время эта шкала признана во всем мире как наиболее надежная шкала измерения тревожности как устойчивого свойства личности.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

8. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПО ПСИХОМОТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ



Возраст: 10-18 лет



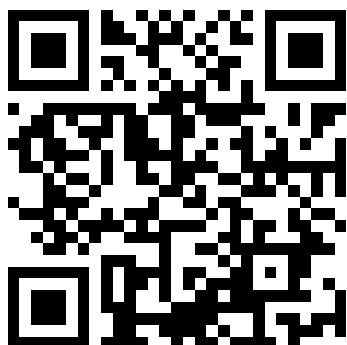
Описание диагностики

Методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П. Ильина (Теппинг-тест) позволяет определить свойства нервной системы и коэффициент функциональной асимметрии.



Оцениваемые показатели

Тест отслеживает временные изменения максимального темпа движений кистью. Определение основных свойств нервной системы имеет большое значение в теоретических и прикладных исследованиях. Многие из лабораторных методов диагностики основных свойств нервной системы требуют специальных условий проведения и аппаратуры. Они трудоемки. Этих недостатков лишены экспресс-методики, в частности, теппинг-тест (или как ее иногда называют «Дятел»).



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

9. ДИАГНОСТИКИ ШКОЛЬНОЙ НЕУСПЕШНОСТИ



Возраст: 10-18 лет



Краткая аннотация

Школьная неуспеваемость была и остается актуальной проблемой обучения. По мнению подростков, причины неуспеваемости кроются в них самих. В качестве основной причины ими называется отсутствие каких-либо способностей: «плохая память, слабое внимание, неумение думать». Такая оценка сформирована, как правило, под воздействием взрослых. В то же время, неверие в свои силы, основанное на авторитетном мнении взрослых, оказывает отрицательное влияние на учебную деятельность школьника. Второй по частоте причиной трудностей подростки называют сложность учебной программы или отдельных предметов. Третья причина — некомпетентность педагогов.



Оцениваемые показатели

Предлагаемая диагностика направлена на выявление факторов риска и является попыткой систематизировать данные опросов учеников основной школы о причинах низкой школьной успеваемости. Каждому учащемуся выдается бланк анкеты с утверждениями и инструкцией. При необходимости ученик может дополнить предложенный перечень утверждений. При обработке следует учитывать, что одно и то же утверждение может относиться к разным факторам и причинам, поэтому данную анкету целесообразно использовать вместе с другими методами исследования.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

10. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ОТНОШЕНИЯ К УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ Г.Н. КАЗАНЦЕВОЙ

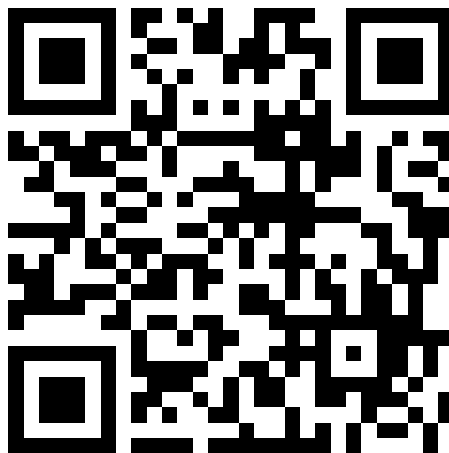


Возраст: 9-18 лет



Краткая аннотация

Методика разработана Г. Н. Казанцевой и предназначена для качественного анализа причин предпочтения тех или иных предметов и мотивов учения.



Протокол проведения
диагностики и
интерпретация
результатов

11. ДИАГНОСТИКА САМООЦЕНКИ ДЕМБО-РУБИНШТЕЙН. МОДИФИКАЦИЯ А.М. ПРИХОЖАН



Возраст: 9-15 лет

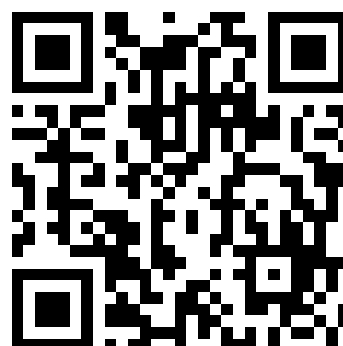


Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Методика диагностика самооценки Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан основана на непосредственном оценивании (шкалировании) школьниками ряда личных качеств, таких как здоровье, способности, характер и т.д. Обследуемым предлагается на вертикальных линиях отметить определенными знаками уровень развития у них этих качеств (показатель самооценки) и уровень притязаний, т.е. уровень развития этих же качеств, который бы удовлетворял их. Каждому испытуемому предлагается бланк методики, содержащий инструкции и задание.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

12. ДИАГНОСТИКА «МОТИВАЦИЯ К ИЗБЕГАНИЮ НЕУДАЧ» (Т. ЭЛЕРСА)



Возраст: 10-15 лет

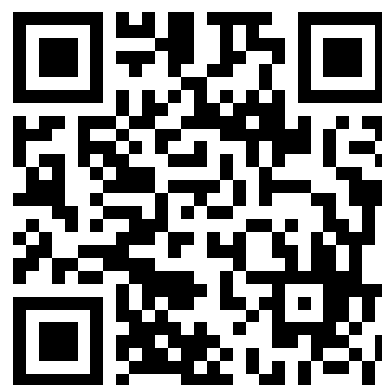


Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Тест, предложенный Т. Элерсом, позволяет оценить уровень защиты личности, мотивации к избеганию неудач, страха перед несчастьем



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

13. ДИАГНОСТИКА «МОТИВАЦИЯ К УСПЕХУ» Т.ЭЛЕРСА

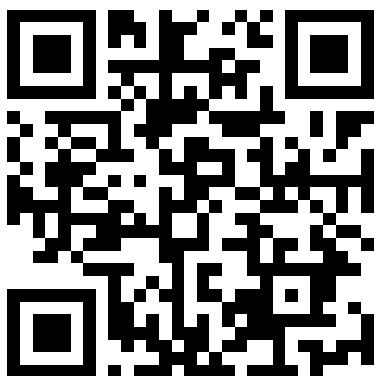


Возраст: 10-15 лет



Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Тест на оценку силы мотивации к достижению цели, к успеху, предложен Т. Элерсом. Он исходил из положения: Личность, у которой преобладает мотивация к успеху, предпочитает средний или низкий уровень риска. Ей свойственно избегать высокого риска. При сильной мотивации к успеху, надежды на успех обычно скромнее, чем при слабой мотивации к успеху, однако такие люди много работают для достижения успеха, стремятся к успеху.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

14. «МОТИВАЦИЯ УСПЕХА И БОЯЗНЬ НЕУДАЧИ» (МУН) ОПРОСНИК А.А. РЕАНА

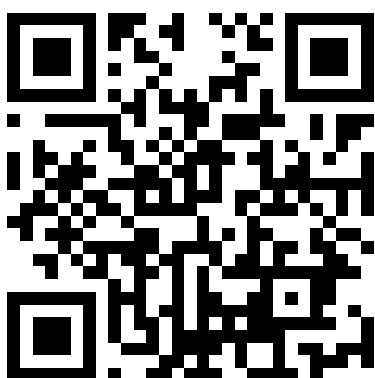


Возраст: 12-18 лет

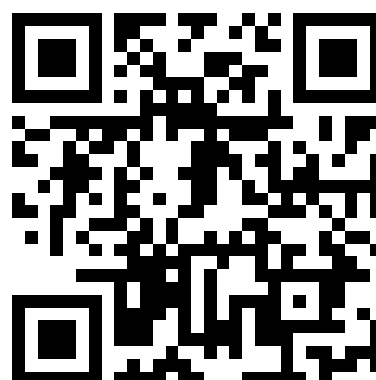


Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Этот тест позволяет оценить, какое стремление в большей степени определяет поведение: желание добиться успеха или избежать неудачи.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

15. КРАТКИЙ ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ (ТЕСТ КОТ В.Н. БУЗИНА)



Возраст: 10-13 лет



Краткая аннотация и оцениваемые показатели

Определение интегрального показателя общих способностей. Методика КОТ может быть использована для исследования относительно большого количества компонентов общих способностей. С ее помощью достаточно надежно прогнозируется обучаемость и деловые качества человека. Тест позволяет продумать рекомендации для развития тех аспектов интеллекта, из-за которых медленно или неправильно выполнены соответствующие задания.



Протокол проведения
диагностики



Интерпретация
результатов

16. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ, ЯЗЫКОВОЙ, ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ И КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

16.1

• Диктант

16.2

• Грамматическое задание

16.3

• Литературное чтение

16.4

• Аудирование

16. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ, ... КОМПЕТЕНЦИЙ



Возраст: 10-18 лет



Краткая аннотация

Определяется уровень сформированности компетенций по предмету Русский язык в ходе непосредственной беседы с ребенком, наблюдением за коммуникацией в ситуации обследования, на основе анализа высказываний ребенка.



Оцениваемые показатели

- способность участвовать в речевом общении с соблюдением норм речевого этикета, уместно использовать внеязыковые средства общения в различных ситуациях;
- способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.);
- способность осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной практике речевого общения;
- адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
- словарный запас;
- лексико-грамматический строй речи, оформление фраз, наличие аграмматизмов;
- способность свободно излагать свои мысли;
- уровень коммуникации;
- круг интересов ребенка, их полнота и разносторонность.

16.1 ДИКТАНТ



Возраст: 10-18 лет



Краткая аннотация

Методика направлена на изучение уровня знаний за курс 5-9 классов программы по русскому языку к концу учебного года каждого возрастного периода. Для диктантов следует использовать связные тексты, которые должны отвечать нормам современного литературного языка, быть доступными по содержанию учащимся данного класса.

Рекомендации	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Орфограмм	12	16	20	24	24
Пунктограмм	2-3	3-4	4-5	10	15
Непроверяемые слова	До 5	До 7	До 7	До 10	До 10
Объем текста (слов)	90-100	100-110	110-120	120-150	150-170



Оцениваемые показатели

- соблюдение орфографических и пунктуационных норм в процессе письма (в объёме содержания курса);
- умение объяснять выбор написания в устной форме (рассуждение) и письменной форме (с помощью графических символов);
- умение обнаруживать и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки;
- умение извлекать необходимую информацию из орфографических словарей и справочников; использовать её в процессе письма.

16.2 ГРАММАТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

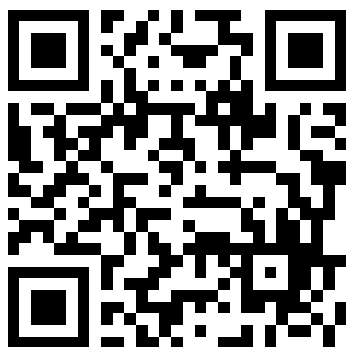


Возраст: 10-18 лет



Краткая аннотация

Методика направлена на изучение уровня знаний за курс 5-9 классов программы по русскому языку к концу учебного года каждого возрастного периода. Используются задания, направленные на определение практических умений обучающегося по разделам: фонетика и орфоэпия, морфемика и словообразование, лексикология и фразеология, морфология.



Оцениваемые
показатели (по классам)



Инструментарий
(по классам)

16.3 ЛИТЕРАТУРНОЕ ЧТЕНИЕ



Возраст: 10-18 лет



Краткая аннотация

Методика направлена на изучение уровня владения навыком чтения, умением работать с текстом.



Оцениваемые показатели

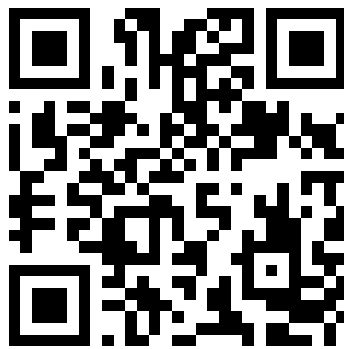
- понимание содержания прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистического жанров), художественных текстов и воспроизведение их в устной форме в соответствии с ситуацией общения, а также в форме ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого), в форме плана, тезисов (в устной и письменной форме);
- адекватное понимание информации устного и письменного сообщения (коммуникативной установки, темы текста, основной мысли; основной и дополнительной информации);
- умение понимать, анализировать, оценивать явную и скрытую (подтекстовую) информацию в прочитанных текстах разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
- умение выделять тему и основную мысль текста;
- умение выделять смысловые части текста, устанавливать связь между частями;
- владение разными видами чтения (поисковым, просмотровым, ознакомительным, изучающим) текстов разных стилей и жанров;
- умение выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
- умение формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

16.3 ЛИТЕРАТУРНОЕ ЧТЕНИЕ



Оцениваемые показатели

- умение находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, находить необходимую единицу информации в тексте);
- умение выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- понимание душевного состояния персонажей текста, сопереживание им;
- умение анализировать и характеризовать тексты различных типов речи, стилей, жанров с точки зрения смыслового содержания и структуры, а также требований, предъявляемых к тексту как речевому произведению.



Материалы для
проведения (по классам)

16.4 АУДИРОВАНИЕ



Возраст: 10-18 лет



Краткая аннотация

Задание представляет собой восприятие обучающимся и понимание на слух текста с разной глубиной проникновения в их содержание (с пониманием основного содержания, с выборочным и полным пониманием воспринимаемого на слух текста) в зависимости от коммуникативной задачи и функционального типа текста.



Оцениваемые показатели

- адекватное восприятие на слух текстов разных стилей и жанров;
- владение разными видами аудирования (выборочным, ознакомительным, детальным);
- умение передавать содержание аудиотекста в соответствии с заданной коммуникативной задачей в устной форме;
- умение воспроизводить прослушанный или прочитанный текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, конспект, аннотация);
- умение выделять тему и основную мысль аудиотекста.



Материалы для
проведения (по классам)

17. МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

17.1

• 5 класс

17.2

• 6 класс

17.3

• 7 класс

17.4

• 8 класс

17.5

• 9 класс

17.1 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ



Возраст: 5 класс



Краткая аннотация

Изучение курса «Математика» в пятом классе направлено на достижение следующих компетенций:

К концу 5 класса ребенок:

- должен овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- должен уметь выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел; выполнять арифметические действия с рациональными числами; находить значения числовых выражений; округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком; пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот; решать текстовые задачи.
- должен пытаться использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера и в устной прикидке и оценке результатов вычислений.

17.1 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ



Оцениваемые показатели

- Знание названий и последовательности и разрядности чисел до 1000000.
- Знание порядка выполнения 4-6 действий в выражениях со скобками и без них.
- Умение читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000.
- Умение выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначного числа на двузначное.
- Умение выполнять проверку вычислений.
- Умение находить значение числового выражения в 4-6 действий со скобками и без скобок.
- Умение решать задачи в 3-6 действий.
- Умение находить площадь прямоугольника.
- Умение пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости.
- Умение находить долю числа и число по его доле.
- Умение находить приближения чисел с недостатком и с избытком.

17.2 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ



Возраст: 6 класс



Краткая аннотация

Изучение курса «Математика» в шестом классе направлено на достижение следующих компетенций. К концу 6 класса ребенок

- должен овладеть системой математических знаний и умений, а также математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне; основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения; математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов, пониманием значимости математики для научно-технического прогресса;
- должен уметь выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел;
- выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем, уметь сокращать обыкновенные дроби и приводить их к общему знаменателю;
- действия с рациональными числами; находить значения числовых выражений; округлять целые числа и десятичные дроби, переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи;
- владеть признаками делимости: на 2, 3, 5, 9;

17.2 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- решать уравнение с одной переменной, находить корень уравнения;
- находить координаты точки на координатной прямой;
- строить перпендикулярные и параллельные прямые;
- измерять расстояние от точки до прямой, величину угла.
- должен пытаться использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера и в устной прикидке и оценке результатов вычислений.



Оцениваемые показатели

- Знание названий и последовательности и разрядности чисел до 1000000, умение их сравнивать
- Знание порядка выполнения 4-6 действий в выражениях со скобками и без них.
- Знание признаков делимости чисел на 2 и на 5.
- Умение выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначного числа на двузначное и трехзначное.
- Умение находить значение числовых выражений.
- Умение изображать рациональные числа точками на координатной прямой.
- Умение решать линейные уравнения.
- Умение решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений.
- Умение находить площадь прямоугольника.
- Умение пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости.
- Умение находить проценты от данного числа, число по его процентам.
- Умение находить приближения чисел с недостатком и с избытком

17.3 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ



Возраст: 7 класс



Краткая аннотация

Изучение курса «Математика» в седьмом классе направлено на достижение следующих компетенций. К концу 7 класса ребенок получает возможность

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения письменных, инструментальных, устных вычислений, развить вычислительную культуру; овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, использовать различные языки математики (символический, словесный, графический) для иллюстрации, аргументации и доказательства;
- систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; действиями над степенями с натуральными показателями, формулами сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители, со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными,
- выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении;

17.3 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

Должен уметь

- выполнять арифметические операции с обыкновенными и десятичными дробями с однозначным знаменателем и числителем, уметь сокращать обыкновенные дроби и приводить их к общему знаменателю;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- действия с рациональными числами; находить значения числовых выражений; округлять целые числа и десятичные дроби, переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, сокращать алгебраические дроби; представлять проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- применять различные способы разложения многочленов на множители;
- «упрощать» и преобразовывать целые выражения; выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить графики линейных функций;

17.3 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- строить перпендикулярные и параллельные прямые;
- измерять расстояние от точки до прямой, величину угла.
- должен пытаться использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера и в устной прикидке и оценке результатов вычислений.



Оцениваемые показатели

- Знание признаков делимости чисел на 2, 3, 5, 6, 9.
- Знание свойств прямоугольного и равнобедренного треугольника.
- Знание замечательных линий треугольника (медиана, биссектриса, высота).
- Умение сравнивать числа и именованные величины в пределах 1000000.
- Умение использовать правила действий со степенями.
- Умение выполнять тождественные преобразования целых выражений.
- Умение находить значение числовых выражений.
- Умение раскладывать многочлен на множители различными способами.
- Умение преобразовывать целые выражения в многочлены и раскладывать многочлены на множители с применением формул.
- Умение решать линейные уравнения и системы линейных уравнений.
- Умение решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений.
- Умение находить проценты от данного числа, число по его процентам, процентное отношение двух величин.
- Умение решать геометрические задачи.

17.4 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ



Возраст: 8 класс



Краткая аннотация

Изучение курса «Математика» в восьмом классе направлено на достижение следующих компетенций. К концу 8 класса ребенок получает возможность

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить представление о понятии математического доказательства с приведением примеров доказательств; развить представление о понятии алгоритма с приведением примеров алгоритмов;
- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения письменных, инструментальных, устных вычислений, развить вычислительную культуру; овладеть символическим языком алгебры,
- выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, использовать различные языки математики (символический, словесный, графический) для иллюстрации, аргументации и доказательства;

17.4 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; действиями над степенями с натуральными показателями, формулами сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители, со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными,
- выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.
- Должен уметь
- выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.
- выполнять арифметические операции (сложение, вычитание, умножение, деление и возведение в степень) с обыкновенными и десятичными дробями с однозначным знаменателем и числителем, уметь сокращать обыкновенные дроби и приводить их к общему знаменателю, знать правило об изменении знака перед дробью;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие
- вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями;

17.4 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; и линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- применять различные способы разложения многочленов на множители;
- «упрощать» и преобразовывать целые выражения; выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить графики линейных функций;
- распознавать на чертежах и моделях четырёхугольники, окружности и круги; знать их свойства и признаки;
- изображать указанные геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач;
- иметь представление о фигурах, симметричных относительно точки или прямой; должен научиться
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- иметь представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера и в устной прикидке и оценке результатов вычислений;
- понимать, как математические формулы, уравнения и неравенства можно применять для решения математических и практических задач;
- ясно и точно излагать свои мысли;

17.4 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца.



Оцениваемые показатели

- Знание признаков делимости чисел на 2, 3, 5, 6, 9.
- Знание свойств прямоугольного и равнобедренного треугольника.
- Знание суммы смежных углов, углов треугольника.
- Знание формулы длины окружности, площади круга.
- Умение сравнивать числа и именованные величины в пределах 1000000.
- Умение находить значение числовых выражений, знать порядок действий.
- Умение использовать правила действий со степенями.
- Умение преобразовывать целые выражения в многочлены и раскладывать многочлены на множители с применением формул.
- Умение решать линейные уравнения и системы линейных уравнений.
- Умение решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений.
- Умение находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- Умение находить проценты от данного числа, число по его процентам, процентное отношение двух величин.
- Умение строить и измерять углы с помощью транспортира;
- Умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- Умение вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- Умение строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

17.5 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ



Возраст: 9 класс



Краткая аннотация

Изучение курса «Математика» в девятом классе направлено на достижение следующих компетенций. К концу 9 класса ребенок получает возможность

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить представление о понятии математического доказательства с приведением примеров доказательств; развить представление о понятии алгоритма с приведением примеров алгоритмов;
- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения письменных, инструментальных, устных вычислений, развить вычислительную культуру; овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, использовать различные языки математики (символический, словесный, графический) для иллюстрации, аргументации и доказательства;

17.5 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; действиями над степенями с натуральными показателями, формулами сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители, со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными,
- выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.
- Должен уметь
- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы;
- составлять буквенные выражения и формулы по условию задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся
- к ним, системы двух линейных уравнений;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результаты, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

17.5 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графически представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять среднее значение результатов измерения;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.



Оцениваемые показатели

- Знание видов треугольников и четырехугольников и их свойств.
- Знание суммы смежных углов, углов треугольника.
- Знание формулы длины окружности, площади круга.
- Умение находить значение числовых выражений (в том числе выражений, содержащих степени и корни), знать порядок действий.
- Умение использовать правила действий со степенями.
- Умение преобразовывать целые выражения в многочлены и раскладывать многочлены на множители с применением формул.
- Умение решать линейные и квадратные уравнения и системы линейных уравнений.
- Умение решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений.

17.5 ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

- Умение находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- Умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- Умение вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса.



Пакет мониторинговых
материалов (по классам)



ГБОУ СОШ № 543
Московского района
Санкт-Петербурга

ГБОУ «Морская школа»
Московского района
Санкт-Петербурга



**Пакет диагностических материалов
для выявления проблем и
отслеживания академического
прогресса школьников с риском
академической неуспешности в
текстовом формате**