Муниципальное бюджетная образовательная организация средняя общеобразовательная школа № 18 муниципального образования Тимашевский район

**Инновационный проект**

**«Проектирование модели системы оценки планируемых результатов освоения основной об образовательной программы с использованием ИКТ-технологий».**

**Обоснование актуальности проекта**

Существенной особенностью федеральных государственных образовательных стандартов общего образования является наличие раздела «Планируемые результаты освоения основной образовательной программы». Достижение обозначенных результатов является одним из признаков качественного образования. Новый стандарт является стандартом результата, поэтому ключевым моментом его внедрения является построение системы оценки достижений учащихся, системы педагогической диагностики как предметных, так и метапредметных результатов.

Проектирование, планирование и осуществление педагогической деятельности невозможно без опоры на предыдущие результаты и анализа сложившейся «здесь и теперь» ситуации. А само проектирование предполагает достижение в дальнейшем определенного результата, который можно каким-либо образом зафиксировать и сравнить с контрольным или исходным. Для фиксации и сравнения нужны измерители, технологичные в применении и однозначные в интерпретации. Именно этих двух качеств – технологичности и однозначности – не хватает существующим методам контроля и оценки результатов образовательного процесса. Жесткость измерителя будет задавать определенный стандарт образования, и здесь необходимо задать тот уровень, который будет, с одной стороны, обеспечивать цензовое образование (отвечающее требованиям времени и интересам государства), а с другой стороны, обеспечивать простор для творческой работы ученика и учителя (удовлетворяющее личные образовательные и профессиональные потребности).

Мы будем рассматривать понятие «стандарт» в значении «мерило, основа чего-нибудь». Образовательный стандарт в этом случае представляется не как набор знаний, умений и навыков, которыми должен овладеть обучающийся, а как конкретная работа по предмету, которую должен выполнить ученик.

Представляется важной фиксация на определении: «Норма является предписанием, которое должно быть выполнено, чтобы была достигнута цель, признаваемая желательной или правильной установившим эту ному авторитетом, и которое в соответствии с этой нормой выполняется либо по внутреннему убеждению, либо по принуждению со стороны внешней по отношению к человеку силой». Норма здесь понимается в качестве правила, связанного, прежде всего с деятельностью участников образовательных отношений. Можно сказать, что норма является выражением ценности, системы правил, направленных на реализацию ценностей. Это означает, что вводимые нами стандарты являются не только средством измерения учебных достижений и эффективности педагогического труда (образовательного процесса), но и нормативной базой, на которую будет опираться деятельность (система взаимоотношений) всех участников образовательного процесса. Отсюда вытекает одно очень важное требование к стандарту – он должен быть неизменным в течение ряда лет. А если мы говорим о стандарте как о наборе КДР, то текст этих работ должен быть, во-первых, неизменным в течение ряда лет, во-вторых, известным учителю и ученику – только в этом случае стандарты могут быть закреплены в нашем сознании как нормы и выполнять свою нормативную функцию.

Как введение стандартов может повлиять на работу школы, учителя, ученика? Прежде всего, можно говорить о стабилизирующем факторе стандартизации. Фиксированные минимальные (но обязательные) результаты обучения позволят обрести опору участникам образовательного процесса и поставить четкие (операциональные) цели. Следует отметить, что именно отсутствие целей, выраженных в операциональной форме, а также отсутствие адекватных способов измерения достижений ученика и учителя больше всего осложняют ситуацию, допуская проникновение в педагогическую практику непроверенных и даже вредных нововведений. Стандарт не запрещает инновационный поиск, но он делает невозможным инноваторство за счет обязательных результатов обучения. Кроме того, следует помнить о том, что стандарт в образовании имеет не только контролирующую, но и обучающую функцию. Ведь если ученик знает, что будет контролироваться, то он и будет стараться работать в этом направлении. Современный школьник очень смутно представляет себе, что от него потребует учитель к концу периода обучения. Открытость школьных стандартов позволит детям иметь такой ориентир.

Однако сегодня не существует институализированных на федеральном и региональном уровнях методик и инструментов, с помощью которых можно было бы такую диагностику проводить, у педагогов нет достаточно четких ориентиров для построения образовательного процесса, оценки его эффективности. Кроме того, задаваемая в ФГОС «плюсовая» шкала оценки широко не применяется, так как установленные правилами и инструкциями формы учета успеваемости учащихся пока не изменены. Налицо противоречие: ФГОС требует обязательной оценки планируемых результатов, при этом инструменты оценки этих результатов прописаны недостаточно полно, а система учета результатов нормативно не оформлена.

Таким образом, **проблема** в реализации нового образовательного стандарта основного общего образования видится нам **в отсутствии институализированных инструментов педагогической диагностики и учета планируемых результатов**. Поэтому коллектив МБОУ СОШ № 18 г. Тимашевска задался целью сосредоточить свои усилия в направлении создания модели системы учета планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Существенным аспектом планируемого проекта является особое внимание к развитию диагностических умений педагогов. В системе образования происходит переход профессионального педагогического мышления с концептуального на диагностический уровень, что предполагает принятие решения педагогом с большей опорой на результаты диагностики, а не на абстрактные методические рекомендации. Данная тенденция четко прослеживается в федеральных государственных образовательных стандартах и в профессиональном стандарте педагога. Для перехода на диагностический уровень мышления педагог должен иметь инструменты, с помощью которых он сможет зафиксировать и оценить педагогическую ситуацию. Построение таких инструментов в современных условиях невозможно без применения ИКТ-средств. Инновационный педагогический проект в области управления и педагогики предполагает разработку определенной технологии, которая может быть тиражируема в другие школы района и края. Все это и определяет актуальность данного проекта.

**Цель, объект и предмет проектирования, гипотеза и задачи проекта,**  **планируемые результаты.**

*Целью* данного проекта является создание системы внутришкольного учета планируемых результатов основного общего образования.

*Объектом* проектирования является система оценки планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

*Предметом* проектирования является система учета планируемых результатов средствами ИКТ.

Предполагается, что в результате внедрения системы учета планируемых результатов будут достигнуты следующие результаты и эффекты:

* педагоги получат новый инструмент учета достижений учащихся;
* улучшится качество образования за счет повышения компетентности педагогов в оценивании планируемых результатов и соответствующей корректировке и организации педагогического процесса;
* администрация образовательной организации получит реальный инструмент учета и контроля планируемых результатов, а также средство внутреннего мониторинга эффективности учебной работы;
* будут изданы методические рекомендации по проектированию и управлению системой учета планируемых результатов в основной школе;
* будет создан банк разработок диагностических материалов в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

**Задачами данного проекта являются:**

1. Разработка показателей и индикаторов планируемых результатов основного общего образования.

2. Разработка ИКТ-средств фиксации и анализа планируемых результатов.

3. Разработка, практическая проверка и корректировка системы контрольно-диагностических работ по предметам.

4. Разработка и внедрение системы электронного учета и документооборота в части оценки планируемых результатов.

5. Разработка методических рекомендаций и проведение мероприятий для образовательных организаций Краснодарского края по распространению полученного инновационного опыта.

**База реализации проекта**

Предлагаемый проект будет реализован на базе муниципального бюджетного образовательного учреждения МБОУ СОШ № 18 г. Тимашевска.

Предполагается поэтапная реализация в зависимости от уровня мотивационной, организационной и методической готовности педагогов.

**Сроки и этапы реализации Проекта**

Инновационный проект рассчитан на период 3 года и состоит из 4-х этапов:

1-й этап подготовительный (01.05.16 – 01.02.17).

2-й этап внедренческий (01.02.17 – 31.12.17).

3-й этап экспертно-аналитический (01.01.18 – 31.07.18).

4-й этап диссеминационный (01.08.18 – 31.12.19).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№№* | *Содержание работы* | *Сроки исполнения* | *Ответственный* |
| ***1-й этап подготовительный (01.05.16 – 01.02.17)*** | | | |
|  | Обучающий семинар «Электронные таблицы как средство учета учебных достижений учащихся» |  | Май 2016 |
|  | Обучающий семинар «Методология и методики педагогической диагностики» |  | Август 2016 |
|  | Подбор и разработка контрольных диагностических заданий. Разработка таблиц учета планируемых результатов |  | Ноябрь 2016 |
|  | Издание локальных нормативных актов, регулирующих систему учета планируемых результатов |  | Декабрь 2016 |
| ***2-й этап внедренческий (01.02.17 – 31.12.17)*** | | | |
|  | Проведение контрольных диагностических работ (КДР 1) |  | Февраль 2017 |
|  | Презентация результатов КДР и корректировка планов работы учителей |  | Март 2017 |
|  | Проведение контрольных диагностических работ (КДР 2) |  | Апрель 2017 |
|  | Аналитический семинар «Сравнительный анализ результатов КДР 1 и КДР 2 и задачи на следующий период» |  | Апрель 2017 |
|  | Заседания методических объединений по теме «Учет результатов КДР при календарно-тематическом и поурочном планировании» |  | Май 2017 |
|  | Проведение контрольных диагностических работ (КДР 3) |  | Октябрь 2017 |
|  | Анализ результатов КДР 3 |  | Октябрь 2017 |
|  | Проведение контрольных диагностических работ (КДР 4) |  | Ноябрь 2017 |
|  | Аналитический семинар «Сравнительный анализ результатов КДР за год. Оптимизация таблиц учета планируемых результатов» |  | Декабрь 2017 |
| ***3-й этап экспертно-аналитический (01.01.18 – 31.07.18)*** | | | |
|  | Обсуждение результатов работы на методических объединениях |  | Январь 2018 |
|  | Проведение открытых (показательных) контрольных диагностических работ (КДР 4) |  | Март 2018 |
|  | Отчет рабочей группы на педагогическом совете школы о результатах работы. |  | Март 2018 |
|  | Подготовка методического пособия по результатам работы |  | Апрель – июль 2018 |
|  | Подготовка программ обучающих семинаров и курсов повышения квалификации по теме проекта |  | Апрель – июль 2018 |
| ***4-й этап диссеминационный (01.08.18 – 31.12.19)*** | | | |
|  | Представление итогов проекта на районном уровне (доклад) |  | Август 2018 |
|  | Проведение обучающих мероприятий для образовательных организаций Тимашевского района |  | Август – декабрь 2018 |
|  | Публикации по итогам проекта (сборники, статьи) |  | Январь – март 2019 |
|  | Представление итогов проекта на краевом уровне (доклад) |  | Апрель – май 2019 |
|  | Проведение обучающих мероприятий для педагогических работников Краснодарского края |  | Июнь – декабрь 2019 |

**Система управления реализацией проекта**

Так как в ходе реализации проекта планируется решение проблемных задач, связанных с переориентацией некоторых целей деятельности педагогического коллектива и изменением путей их достижения, наиболее оптимальным видится проектная форма организации управления. Под проектным управлением понимают совокупное управление всеми трудовыми, финансовыми, материальными и энергетическими ресурсами, необходимыми для обеспечения процессов проектирования и производства инновации в указанный срок, в пределах запланированной сметной стоимости и с заданным качеством.

В проектной структуре для решения конкретной инновационной задачи создаётся специальная рабочая группа (команда проекта), которая после завершения работы над проектом переориентируется на другую задачу.

*Приложение 1*

**Теоретические и методологические основы проекта**

1. Необходимость технологизации педагогического процесса в современных условиях. Основания педагогических технологий.

Технология в толковом словаре определяется как “совокупность производственных методов и процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства”.

Ученик, при всем уважении к личности каждого человека, явление массовое, учитель - профессия массовая, выпуск учебных пособий, строительство школ, оборудование кабинетов - массовое. Школы в несколько сот (а иногда и тысяч!) учеников представляют собой не что иное как огромные педагогические комбинаты. Каждый учитель работает с десятками детей, подростков, юношей и девушек. Средняя недельная нагрузка педагога из-за скудости зарплаты, как правило, превышает норму (физиологическую и психологическую). Это всего лишь реальное видение нынешнего состояния. Именно такое реальное видение, а также понимание невозможности коренных изменений в течение ближайших лет заставляют задуматься над тем, что можно и нужно делать в этих условиях каждому конкретному учителю, каждой конкретной школе, какие цели и задачи должны ставить органы управления образованием, какую помощь могут оказывать научные и методические центры, что делать для повышения качества образования и при этом затрачивать как можно меньше усилий. Если в большинстве своем школа - это массовое производство, учитель - многостаночник, то его работа должна быть технологизирована хотя бы для того, чтобы он как можно дольше и эффективнее (с точки зрения массового производства, мотивируемого государственными интересами и стимулируемого государственной поддержкой) проработал. Индивидуальный подход при этом имеет право на жизнь, но для его осуществления необходимы условия, каковые отсутствуют не везде и не всегда, но в большинстве случаев.

Обучение будущего педагога если и ставит целью ознакомление с какой-либо технологией, то именно ознакомление, обычно же все останавливается на уровне обучения методике. Грань между методикой и технологией часто весьма неопределенна, но все же существует мнение, что технология отличается от методики прежде всего наличием диагностики, которая позволяет достаточно четко выделить и оценить результат труда. Это отмечает в своей лекции “Технология формирования готовности к взаимодействию педагога с подростками” и Е.А.Леванова, давая определение, применимое уже именно к педагогике: “Технология - совокупность различных действий, операций и процедур, обеспечивающих диагностируемый и гарантированный результат в изменяющихся условиях”.

Технологий много, и не каждая из них может подходить по той или иной причине учителю, который приобретает настоящие знания и мастерство только в школе, идя путем проб и ошибок. Поэтому в деле подготовки педагога видится главным не ознакомление с методикой или даже технологией, а обучение “технологизированию”, т.е. подбору подходящей индивидуальному характеру, особенностям условий, специфике класса, предмета и т.д. технологии. Речь даже может идти о выработке своей собственной персональной педагогической технологии.

Итак, для эффективной работы учителя необходимо, чтобы он умел осваивать педагогический процесс как процесс технологический, хотя бы в той части, где технологизация не просто возможна, а диктуется необходимостью.

Основной упор следует делать на **освоение диагностики**, использование которой и определит дальнейшее развитие педагогического мышления. Интересны мысли В.Зайцева и Т.Рябининой, высказанные ими по поводу выводов, сделанных на IV Всероссийской конференции по проблемам педагогических технологий: “Педагогические закономерности имеют “отвратительную” особенность: в разных условиях, в разных классных коллективах они проявляются по-разному. Поэтому попытки опираться на какие-то общие концепции, единые для всех условий, обречены на провал. В педагогической науке происходит переход профессионального мышления с концептуального на диагностический уровень. <... > возникает проблема разумного сочетания различных концепций, оптимизация последовательности их использования, а для этого, естественно, требуется переход на диагностический уровень мышления.” (УГ, статья “Кулуарные беседы”). Именно и только наличие диагностического уровня (типа) педагогического мышления является необходимым условием обращения учителя к технологии.

2. Диагностика как необходимое условие эффективного обучения.

*а) Цель педагогической диагностики.*

Педагогическая диагностика насчитывает столько же лет, сколько вся педагогическая деятельность. Кто учил планомерно, всегда пытался определить и результаты своих усилий. Само понятие “педагогическая диагностика” было предложено в 1969 г. немецким ученым Карлхайнцем Ингекампом. Он предлагает такое определение: “Педагогическая диагностика призвана, во-первых, оптимизировать процесс индивидуального обучения, во-вторых, в интересах общества обеспечить правильное определение результатов обучения и, в-третьих, руководствуясь выработанными критериями, свести к минимуму ошибки при переводе учащихся из одной учебной группы в другую, при направлении их на различные курсы и выборе специализации обучения. Для достижения этих целей в ходе диагностических процедур, с одной стороны, устанавливаются предпосылки к обучению, имеющиеся у отдельных индивидуумов и у представителей учебной группы в целом, а с другой, определяются условия, необходимые для организации планомерного процесса обучения и познания. С помощью педагогической диагностики анализируется учебный процесс и определяются результаты обучения. ...учитель ... обрабатывает данные наблюдений и опросов и сообщает о полученных результатах с целью описать поведение, объяснить его мотивы или предсказать поведение в будущем.” (Ингекамп К. Педагогическая диагностика. - М., 1991, с.8).

Еще раз следует подчеркнуть, что любой педагог вольно или невольно проводит диагностические процедуры. Вопрос заключается в том, насколько осознанно, а следовательно, целенаправленно и правильно он это делает, т.к. существуют закономерности данного процесса, которые являются общими для всех частных случаев, будь то определение уровня воспитанности ребенка или измерение его учебных успехов по какому-либо предмету. Незнание этих закономерностей ведет к ошибкам в анализе и проектировании педагогического процесса, неадекватном понимании происходящего и отрицательно сказывается на результатах деятельности учащегося и учителя.

Так, например, анализируя вышеприведенное определение, мы видим, что необходимо различать 1) диагностику, которая служит улучшению учебного процесса, и 2) диагностику, используемую при аттестации. Рассмотрим эти два вида диагностики и выясним принципиальное различие между ними, потому что смешивание их порождает массу противоречивых ситуаций, которые иногда даже дискредитируют саму идею педагогической диагностики.

“Диагностика, служащая *улучшению учебного процесса*, должна ориентироваться на следующие цели:

* внутренняя и внешняя коррекция в случае неверной оценки результатов обучения;
* определение пробелов в обучении;
* подтверждение успешных результатов обучения;
* планирование последующих этапов учебного процесса;
* мотивация с помощью поощрения за успехи в учебе и регулирование сложности последующих шагов;
* улучшение условий учебы.” (Ингекамп К., с.11-12).

Диагностика, используемая *при аттестации (определении квалификации)*, ставит своей целью всего лишь зафиксировать уровень соответствия подготовленности обучаемого тем нормам, которые сложились и существуют в обществе. Такая диагностика просто дает ответ: выдать аттестат (диплом, свидетельство и т.д.) или не выдать, повысить зарплату или нет. Здесь возникает вопрос о стандартах в образовании, и об этом стоит говорить особо в другом разделе нашей лекции.

Таким образом, “среди задач педагогической диагностики различаются задачи с более выраженной дидактической ориентацией, направленные на оптимизацию учебного процесса, и задачи с более отчетливой общественной направленностью” (Ингекамп, с.17), служащие измерению соотнесению результата деятельности с существующими нормами. Замечено, что задачи второго рода зачастую подавляют задачи первого рода, и диагностика в ходе учебного процесса часто превращается в бесконечную аттестацию, оценка превращается в мощное мотивационное оружие, что ведет приводит, в конечном счете, к так называемой “процентомании”, которая независимо от социального строя является бичом образования практически во всех странах.

Договоримся условно называть первый вид диагностики **учебная**, а второй вид - **квалификационная**. Резкой границы между ними, конечно, нет, они имеют много точек пересечения, но **отличаются целями**. Ниже, когда речь пойдет о некоторых аспектах педагогической диагностики, мы рассмотрим их отличие.

*б) Виды педагогической диагностики:*

Далее мы будем говорить в основном о 1) *диагностике школьной успеваемости*, хотя наукой выделяются еще такие разделы, как 2) *диагностика развития интеллектуальных способностей и пригодности обучения в системе образования* и 3) *диагностика социальных и эмоциональных признаков.*

Все эти вопросы относятся прежде всего к методике педагогической диагностики. Методика же базируется на вполне определенных принципах, обеспечивающих объективность диагностики, будь то наблюдение или тестирование.

*в) Некоторые аспекты диагностической деятельности.*

В диагностической деятельности выделяются следующие аспекты (Инг., 19):

1) сравнение;

2) анализ;

3) прогнозирование;

4) интерпретация;

5) доведение до сведения учащихся результатов диагностической деятельности;

6) контроль за воздействием на учащихся различных диагностических методов.

“В педагогической диагностике мы прежде всего (1) *сравниваем* наблюдаемое нами поведение с прежним поведением того же лица, с поведением других лиц, с описанием поведения какого-нибудь лица или же с описанием стандартного поведения.”(Инг.,23) Этот аспект свойственен как для учебной, так и для квалификационной диагностики, т.е. диагностика без сравнения просто немыслима.

Следующий аспект - (2) *анализ*, имеющий своей целью определить причины отклонения в поведении, если таковые зафиксированы при сравнении с выбранным эталоном (образцом). Если для учебной диагностики это является весьма важным и чуть ли не главным, то для квалификационной анализ не является обязательным.

(3) *Прогнозирование* осуществляется с тем, чтобы предвидеть поведение ученика в других ситуациях, оценить его способность он повторить свои достижения в будущем. Аспект, характерный для учебной диагностики и не являющийся обязательным (как бы выходящий за пределы поставленной цели) для квалификационной.

(4) *Интерпретация* производится с целью дать оценку тому или иному поведению (результату). Естественно, что данный аспект является очень важным для квалификационной диагностики, причем оценка может очень сильно варьировать от того, кто и каким образом интерпретирует полученные результаты, на какие нормы опирается учитель.

(5) “Наконец, мы должны *сообщить* другим (чаще всего учащимся и и родителям) нашу оценку их поведения (результатов), ибо с помощью обратной чвязи мы хотим оказать влияние на их поведение в будущем”(23). Понятно, что оценка всегда интетресует того, кого оценивают, следовательно этот аспект в одинаковой степени характерен для обоих видов диагностики.

Любая диагностика, в том числе и педагогическая есть прежде всего измерение, т.е. “определение степени выраженности какого-либо свойства предмета. Измерение осуществляется путем установления связи между числами и предметами, которые являются носителями подлежащих измерению свойств.” (Инг., 24)

Существуют вполне определенные принципы, которым необходимо следовать в любой измерительной деятельности. Рассмотрим вопрос о том, где проходит граница между измеряемым однозначно и неизмерямым (или измеряемым субъективно), а также методические критерии качества измерений.

*г)* *Что можно измерять.*

Разумному измерению доступны далеко не все успехи, а только конвергентные. В теории интеллектуального развития конвергентными принято называть те успехи, которые могут быть выражены в правильном или однозначно лучшем результате. Это громадная сфера в самых различных специальных областях и на различных уровнях, которая простирается от знания фактов до аргументированной оценки изучаемого явления. Конвергентные успехи в учебе доступны измерению без отчуждения, и это измерение должно быть выполнено максимально профессионально и точно. Иначе обстоит дело с дивергентными успехами, связь которых с полученным результатом установить весьма проблематично. Типичным примером является сфера художественного творчества. Сочинения, написанные на родном языке и относящиеся к разновидности сообщений, разборов того или иного вопроса, описаний, чаще всего считают конвергентной продукцией (что весьма спорно!), но работы, передающие определенное настроение, и большинство сочинений-размышлений являются дивергентной продукцией. Чаще всего они недоступны измерению, даже измерению, ориентированному на определенные критерии, поскольку существуют не правильные или лучшие, а принципиально равноценные субъективные воплощения одной и той же темы. Именно эти субъективные воплощения учитель может и должен подвергать профессиональному разбору, занимая при этом педагогически стимулирующую позицию. Однако, подобно хорошему художественному критику, он должен отдавать себе отчет в том, что он не занимается в данном случае измерением, а выражает лишь свою субъективную точку зрения. В любом школьном предмете найдутся такие дивергентные области, и настоящий учитель обязан четко проводить для себя границу, за которой измерение не функционально. За этой границей лежит то, что можно понять и оценить только с помощью совершенно ненаучных понятий - педагогическое чутье, колдовство, искусство. Иными словами, результат, который не может быть измерен, представляет диагностическую трудность, т.к. его трудно фиксировать во всех аспектах (см. выше) диагностики, следовательно, в этом случае нужно понимать субъективность подобного измерения и, полагаясь только на педагогическое чутье, осторожно оценивать ученика. Понятно, что для учебной диагностики оценка дивергентных успехов является обычным делом, входя органически в методику преподавания (и являясь при этом зачастую причиной непонимания и споров между участниками образовательного процесса!). А вот для квалификационной диагностики желательно вообще не иметь дела с дивергентной продукцией. На практике это не получается, поэтому более или менее приемлемый выход находят в создании референтных групп, которые и дают квалификационную оценку ученику (экзаменационная комиссия, например).

*д) Необходимые требования к диагностическим методикам.*

Необходимым условием объективности измерений являются:

1) объективность;

2) валидность;

3) надежность.

Прежде чем мы выясним содержание этих понятий, рассмотрим конкретную педагогическую ситуацию - проведение устного экзамена.

[Инг.,108] ”С тех пор как устному экзамену стало уделяться большое внимание при проведении аттестации, эту форму проверки знания стали чаще критиковать и вообще подвергать сомнению правомерность ее существования. С точки зрения социальной психологии она нехороша тем, что экзаменатор и экзаменуемый занимают ассиметричные позиции, когда “одни определяют экзаменационную норму, а другие вынуждены к ней приспосабливаться” (Lautmann, 1971, 37). Социальная ситуация испытывает воздействие не только со стороны содержания экзамена, но и со стороны речевого поведения, а также других видов поведения. Если экзаменатор и экзаменуемый не были до сих пор знакомы, то первое впечатление приобретает особое значение для общей оценки, выносимой экзаменатором экзаменуемому. С точки зрения психоанализа устный экзамен обнаруживает много общего с обрядами посвящения и определением статуса. Ритуал устного экзамена вызывает очень сильный страх. Исследователи часто обращают внимание на противоречие, заключающееся в том, что экзамен, призванный измерить успеваемость, препятствует достижению этой цели именно из-за чувства страха, вызываемого самой формой измерения.”(108) Немаловажную роль на устном экзамене играет личность экзаменатора, его мировоззрение, психика, уровень его знаний и т.д.

Немецкий ученый Биркель в 70-е годы провел такой эксперимент. Он снял на видеокамеру ответы двух абитуриенток на экзамене по немецкому языку и показал отснятый материал 156 преподавателям из 39 гимназий. Результат говорит сам за себя. Так, если более слабая студентка показывалась первой, то оценка у нее была выше, чем когда ее показывали после сильной студентки. Оценка сильной студентки оказывалась выше, если ее показывали после слабой. Срабатывает так называемый “эффект контраста”. Помимо этого экспертам перед демонстрацией ответов студенток давалась различная информация о результатах сочинений, написанных девушками перед экзаменом.

В одном случае говорилось, что сочинение плохое, в другом - хорошее, а некоторые эксперты вообще не получали никакой информации. Все это сильно влияло на оценку устного ответа. Получилось, что разные преподаватели оценивали одну студентку от ”1” до “5”, другую - от “2” до “5,5”.

Подобный эксперимент был проведен на материале географии. Были отсняты два видеоролика. В обоих случаях показывался ответ студентки на устном экзамене по географии. Текст ответа, жесты, обращение к карте были идентичны, воспроизведены по одному специально написанному сценарию, но первый ответ длился 16 минут, а второй - 20 минут. 81 преподаватель, просмотрев запись выставили оценки. Оба варианта получили отметки от “1” до “5”, что уже говорит о субъективности, и при этом быстрый вариант ответа в среднем был оценен значительно выше, чем медленный. Таким образом, более высокий темп речи ассоциируется для многих профессиональных участников эксперимента с более глубокими знаниями и б**о**льшими способностями. Можно сделать вывод, что подобная форма проведения экзамена является НЕнадежной, НЕевалидной, НЕобъективной.

**Обективность**. Измерение считается объективным, если удается максимально исключить суъективное воздействие исследователя. Иными словами, различные исследователи при измерении одного и того же признака должны получать один и тот же результат. [Инг. 32-33] “Так как разные люди обладают различной чувствительностью к теплу, то очевидно, что на субъективных оценках этих людей, определяющих теплоту предмета, нельзя строить научного исследования, цель которого - установление более точных различий теплопроводности различных тел.

*Объективность проведения измерений* требует, чтобы все учащиеся были подвергнуты одному и тому же испытанию в аналогичных условиях. Для этого унифицируются задания, время обработки заданий, пояснения к заданиям, допустимые вспомогательные средства и т.д.” Естественно, что добиться такой унификации очень сложно, но стремиться к ней необходимо, “ибо только в том случае можно сопоставить поведение учащегося с его прежним поведением или с поведением других учеников, если наблюдения проводятся в максимально сходных условиях.”

Важным является и *объективность обработки данных*. Одна и та же работа разными учителями должна оцениваться по одним и тем же критериям. “Можно заранее установить критерии наблюдения за поведением учащихся и научить пользоваться этими критериями того, кто производит оценку. Но можно также составить задания таким образом, что для их выполнения достаточно написать число, слово или поставить крестик. Составленные таким образом и снабженные ключами задания практически исключают расхождения при обработке данных.”(34)

Гораздо труднее обеспечить *объективность интерпретации* результатов измерения, т.е. когда разные люди по данным тестирования устанавливают одни и те же взаимосвязи. Например, по данным тестирования директор школы должен принять решение, может ли ребенок посещать школу или, необходимы ли ему дополнительные занятия или он должен еще некоторое время посещать детский сад и т.д. Разные директора по-разному решат эти вопросы, и это естественно, т.к. полностью исключить человеческий фактор в сфере педагогики мы не можем, да к этому никто и не стремиться. Но можно добиться того, чтобы те лица, которые дают оценку, были знакомы с проблематикой и старались сначала проанализировать данные, не высказывая своего мнения, обдумать альтернативные интерпретации и быть готовыми к проверке и пересмотру принятых решений.

“*Тот, кто не стремится к объективности, тот в конечном итоге вступает на путь произвола.*”

**Надежность** измерения понимается как устойчивость результатов, получаемых при повторном контроле, проводимом другим учителем. В случае надежного контроля его результаты должны быть близкими при проведении контроля разными преподавателями. “Надежность измерения сама по себе значит еще немного, так как она содержит информацию о том, насколько точно проводится измерение, не сообщая о том, что измеряется. Однако она является предпосылкой валидности, важнейшего критерия качества измерения.”(39)

**Валидность** - это соответствие предъявляемых контрольных заданий тому, что намечено проверять. Измерение должно удовлетворять требованиям содержательной валидности. Содержательная валидность связана с предметными знаниями. В соответствии с ее требованиями в контрольных заданиях должно быть отражено все основное содержание данного учебного предмета (раздела). Это требование довольно сильное. Практика контроля, как правило, его не реализует. Известно, что в экзаменационные билеты включаются всего два-три вопроса, которые, естественно, не могут охватить всего содержания предмета. Вот почему экзамен часто не отражает истинных достижений учащихся. Такой экзамен не валиден. Один из путей повышения содержательной валидности - увеличение числа заданий. Используя увеличение числа заданий как путь повышения валидности контроля, нельзя забывать, что цель будет достигнута только тогда, когда эти задания будут полней охватывать не только содержание предметных знаний, но и систему предусмотренных видов познавательной деятельности (требование так называемой функциональной валидности). Для контроля за качеством сформированных действий и входящих в них знаний не всегда требуется составление дополнительных заданий: надо просто увеличить число показателей, которые учитываются при выполнении заданий. В самом деле, выполнение любого задания может быть оценено не только как правильно или неправильно выполненное, но и по быстроте, по форме выполнения (в уме или с использованием внешних опор). И все-таки повышение степени валидности контроля неизбежно приводит к увеличению числа контрольных заданий. Здесь очень остро стоит проблема оптимального соотношения полноты проверки и объема заданий.

**Об оценке успехов обучающихся**

Оценка всегда была, есть и будет. В оценке человек раскрывает свой собственный облик, оценка - это процесс дешифровки того, что К.Маркс называл общественным иероглифом. Таким иероглифом становится все, что приобрело ценность и что становится составной частью общественного бытия, мира, в котором живет человек. Оценка никогда не является пассивным измерением оцениваемого, поскольку она чрезвычайно важна для человека. Мы опасаемся оценки, если не уверены в ее благоприятном для нас исходе, и радуемся ей, если она подтверждает наши надежды. В оценке человек проверяет собственную ситуацию, демонстрирует ее и ищет стимулы для ее изменения. Путем оценки мы определяем, чем для нас является действительность и чем являемся мы в ней. Путем оценки мы доказываем себе и другим, что мы являемся именно тем, чем хотим быть, а действительность именно такова, какой мы видим ее сквозь призму наших ценностных норм. И наконец, благодаря оценке мы осознаем, "что должно было бы быть" для того, чтобы мы сами и оцениваемая действительность соответствовали прообразу, созданному нами о самих себе и о ней. Поэтому каждый человек жизненно заинтересован в оценке, а характер его заинтересованности является одним из условий оценки и постоянно проецируется на нее.

Даже самый совершенный проект не в состоянии предвидеть все до единого последствия его реализации, не говоря уже о том, что в процессе реализации такого проекта меняются сами потребности субъекта. Человек оценивает, чтобы иметь возможность действовать, и должен оценивать, потому что действует.

Оценка неизбежно предполагает выбор оценочного эквивалента. Такой выбор вовлекает в процесс оценки не только предшествующий опыт субъекта, но прежде всего его актуальный интерес. Этот интерес накладывает отпечаток и на результат оценки, поскольку именно выбранный критерий делает предмет оценки вполне определенной ценностью. Однако от выбора оценочного критерия зависит не только форма ценности, но и ее параметры. Если мы измеряем ценностную предметность "А" эквивалентом "в", перед нами выступает ценность "Ав"; при использовании другого эквивалента, например "-с", тот же предмет предстанет в виде отрицательной ценности "-Ас". Иными словами, предмет, состояние объективно, а вот его отражение (рефлексия) - неизбежно субъективно. Поэтому, вводя оценочную шкалу, мы прежде всего демонстрируем наши желания по отношению к предмету.

Прежде всего необходимо отметить, что проверочные работы должны быть ориентированы на измерение *успеха* в обучении. Нынешняя система проверки знаний нацелена прежде всего на поиск ошибок, а не на фиксацию успеха. Оценивая ответ ученика, мы занимаемся вычитанием, т.е. от максимальной оценки "5" отнимаем баллы при нахождении в ответе каких-либо ошибок. Естественно, что при составлении отчетности мы будем пользоваться пока что существующей пятибальной системой. Но сама работа будет более оптимальной и иметь лучший психологический для учителя и ученика эффект, если ее оценка выразиться в какой-то сумме баллов, выставленных за определенные достижения. Например, выполнение первого задания теста или проверочной работы оценивается минимальным числом "10", а максимальным - "30" и т.д. В результате каждый учащийся получит итоговое количество баллов за свои достижения. И учащийся, и учитель, и администрация, и родители могут за этими цифрами увидеть реальную картину состояния знаний по предмету и спланировать работу по ликвидации пробелов и более качественной подготовке.

**Формы педагогической диагностики школьной успеваемости.**

**1. Устная форма проверки знаний.**

Устная форма проверки знаний всегда являлась одной из основных. Она присутствует почти на каждом занятиив виде краткой проверки усвоения темы предшествующего урока. Устная форма контроля практикуется в большинстве официальных экзаменов.

Выше уже было отмечено, что с точки зрения надежности, валидности и объективности устные диагностические формы имеют много недостатков. В связи с этим к огранизации и проведению, например, устного экзамена необходимо предъявлять требования, сводящие к минимуму субъективные факторы. Следует требовать, чтобы “*в устной форме проверялись только такие знания, которые* *связаны с речевым развитием учащегося*. Это все те знания, которые предполагают фиксацию правильности и выразительности речи, а также умения вести себя в различных речевых ситуациях. То, что без потерь информации может быть проверено в письменной форме, должно проверяться в письменной форме.”(111)

Итак, устная форма проверки знаний малопригодна для контроля за успеваемостью. В тех случаях же, когда без нее нельзя обойтись, следует, во-первых, специально готовить учителя, обучать его работе по устному опросу, во-вторых, включать в экзаменационную комиссию как можно большее количество учителей для обеспечения объективности оценки.

**2. Письменная форма проверки знаний.**

Хотя для диагностики более предпочтительны письменные работы, тем не менее здесь при проведении традиционных письменных работ тоже существуют те же проблемы объективности, надежности и валидности. Это касается всех предметов, в том числе и математики.

Диктанты, например, не могут проводится объективно, т.к. преподаватели диктуют в разном темпе, с разной акцентуацией. Про сочинения вообще говорить не стоит, тем более, если предлагается несколько тем. Такая же картина при внимательном рассмотрении раскрыватся и в других предметах.

Страдает необъективностью и обработка традиционных письменных работ. И даже если программы дают критерии оценок, разные преподаватели оценивают по-разному, опираясь на свой опыт, свое понимание, по своему понимая предлагаемые критерии. Более того, работы по математике оцениваются с такой же точностью, а иногда и с более низкой, чем по другим предметам. Хотя не вызывает сомнения, “что не может быть разногласий по поводу правильности решения, имеется бесчисленное количество возможностей получить правильный ответ, причем образцовыми могут считаться последовательность действий, использование теоретических посылок и дефиниций, точность чертежа. ”(114) Вообще, если говорить о языке существующих программ по разным предметам, то следует отметить, что сформулированные в них цели, задачи обучения, а также нормы оценок весьма расплывчаты и трактуются настолько неоднозначно, что по сути дела *учитель опирается не на программу, а на свое понимание этой программы.* Происходит это от того, что цели программ в подавляющем большинстве задаются неоперационально. Поэтому перед учителем, методичнским объединением стоит задача перевода языка программ на язык операциональный. “**Определить цель операционально - значит так задать характеристики, которыми должен обладать ожидаемый результат, чтобы можно было проверить, достигнуты они или нет.”**(Управление развитием школы. Под ред. М.М.Поташника и В.С.Лазарева. - М., 1995, с.220-221) Иными словами, говоря о выработке какого-либо навыка или усвоении знания, необходимо четко представить, как эти навыки и знания можно будет достаточно объективно измерить и однозначно интерпретировать и оценить. А для этого можно порекомендовать создание дидактико-диагностических работ, представляющих собой набор заданий с образцами вариантов правильного их выполнения. Вот тогда появляется возможность соотносить проделанную работу с образцом и по жестким критериям определять так называемые “провальные” места в подготовке ученика и оценивать достигнутые результаты как деятельности учащегося, так и деятельности учителя. Конкретные примеры таких дидактико-диагностических работ будут представлены ниже.

Вообще говоря, “... содержание образования не может реально существовать вне процесса обучения. Это значит, что, проектируя содержание учебного предмета, необходимо учитывать имеющиеся методы, закономерности, принципы и возможности обучения в целом, а также обозначать в явном виде (в программах и учебниках) не только предметное содержание (понятия, законы. способы деятельности), но и способы передачи учащимся и усвоения ими этого содержания, уровни проектируемого усвоения и связанные с ними действия.” (Краевский, с.26)

Можно сказать, что в настоящее время создание и применение проверочных письменных работ является делом непростым, требующим от учителя знаиний в области измерений. И именно в такой методической (и даже методологической) подготовке учителя видится путь совершенствования диагностических письменных работ.

**Тестирование как метод педагогической диагностики.**

Наиболее часто практикующимися методом (помимо наблюдения и анкетного опроса) в педагогической диагностике является тестирование.

Под *тестированием* в педагогической диагностике понимают *метод,* “*с помощью которого выборка поведения, репрезентирующая предпосылки или результаты учебного процесса, должна максимально отвечать принципам сопоставимости, объективности, надежности и валидности измерений, должна пройти обработку и интерпретацию и быть готовой к использованию в педагогической практике.*”(Инг., 87)

Требование сопоставимости и объективности тестов невыполнимо без стандартизации в оформлении заданий и обработке данных. Это означает, что все задания должны быть сведены к одной форме, иметь однозначное решение, варианты должны выполняться по единому образцу, а при проверке их выполнения необходимо руководствоваться единой схемой и конкретно установленными критериями, не допускающими двоякой интерпретации и оценки.

**Виды тестовых заданий.**

Тестовые задания можно разделить на две большие группы:

1) предполагающие ***свободную форму ответа***, когда ответ либо неизвестен ни тестируемому, ни обработчику (сочинение), либо ответ известен только обработчику (задача);

2) предполагающие ***выбор ответа***, когда ответ задан и обработчику, и тестируемому.

Рассмотрим виды тесовых заданий подробнее (по Ингекампу).

***1) Свободная форма ответа***

*1.1. Тексты с пропусками*

В предложениях опущены слова или части предложения, которые должны быть восстановлены.

Везде, где стоит прочерк, отсутствует слово. Впиши пропущенное слово.

Когда Маша подметала кабинет, она нашла под столом авторучку. Никто не знал, чья она, поэтому Маша оставила ее себе. Теперь, когда Маша \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кабинет, она всегда смотрит под \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , нет ли там \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

*1.2. Задания на дополнение*

Здесь могут дополняться неполные рисунки, тексты, предложения, ряды чисел и т.д.

В каждом ряду числа расположены в определенной последовательности. Ты должен установить, какое правило лежит в основе построения этого ряда и дописать следующее число.

25 5 10 2 \_\_\_\_\_\_\_ .

*1.3. Краткий ответ*

Задание, сформулированное словесно, графически или с помощью чисел.

1) 6 лет тому назад Катя была вдвое младше, чем теперь. Сколько лет было Кате?

2)Как называются линии на метеорологической карте, соединяющие места с одинаковым атмосферным давлением?

3 b

3) Какое значение имеет х в уравнении ------- = ------

b - 1 x

*1.4. Форма микросочинения*

В этой форме реализуется попытка определить способность учащегося корректно выражать свои мысли, избегая при этом трудности, связанные с обработкой объемных сочинений.

Ответь кратко на каждый вопрос. В некоторых случаях ответ может включать несколько фраз. Излагай свои мысли предельно ясно и точно.

1) Как можно доказать, что Франция до 1789 г. была централизованным, но не единым государством?

2) Почему дело Дрейфуса было событием национального масштаба?

***2) Формы, предполагающие выбор ответа***

*2.1. Установление связи*

Этот тип заданий подходит для опроса на знание фактов. Обращается внимание на то, что один из рядов должен содержать больше фактов, чем другой, с тем чтобы при установлении связи оставалась возможнлсть выбора.

В левом столбике ты найдешь имена политиков, игравших заметную роль в мире в 1939 г., когда началась война. В правом столбике указаны занимаемые ими тогда посты. Установи связь между государственным постом и соответствующим лицом, приписав букву, стоящую перед названием поста, к имени соответствующего политика. При этом некоторые имена останутся лишними.

|  |  |
| --- | --- |
| . . . Гендерсон | А) Министр иностранных дел Италии |
| . . . Рузвельт | Б) Посол Великобритании в Берлине |
| . . . Чиано | В) Министр иностранных дел Великобритании |
| . . . Риббентроп | Г) Президент США |
| . . . Колондр | Д) Министр иностранных дел Германии |
| . . . Далеру | Е) Министр иностранных дел СССР |
| . . . Лорд Галифакс |  |
| . . . Молотов |  |
| . . . Липский |  |
| . . . Черчилль |  |

*2.2. Альтернативные формы*

При альтернативной форме предлагается лишь два ответа. Часто требуется обозначить предпосланную информацию как “точная” или “неточная”, “правильно” или “неправильно”.

Противоположные углы параллелограмма равны.

Правильно.

Неправильно.

*2.3. Выбор ответа*

Эта форма заданий получила широкое распространение благодаря машинному способу обработки данных. Схему построения этой формы заданий можно представить следующим образом:

Постановка задания. Какое число продолжит данный ряд?

5 35 28 4 11 77 70 ?

Набор ответов. Решение: А) 10

Дистракторы: Б) 17

В) 35

Г) 63

*Приложение 2*

**Примерная методика и образцы составления контрольно-диагностических работ для учащихся 9-х классов по математике, истории, обществознанию, химии**

**Проект теста**

*Является основой для*:

* разработки теста
* анализа
* подготовки письменного отчета.

*Определяет*:

* данные, которые должны быть получены
* длину теста
* количество заданий по каждому разделу

*Что отражено в хорошем проекте*

* Доля заданий по каждой предметной области программы.
* Доля заданий внутри предметной области для оценки различных умений.
* Доля заданий, которые обращаются к различным познавательным процессам (УУД).
* Доля заданий с множественным выбором и открытых решений.

Проект теста 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержательные области (планируемые **предметные** результаты) | Интеллектуальные характеристики (планируемые **метапредметные** результаты) | | | | | | | | | | | | | Всего заданий |
| Вычисления | | | Понятия | | | | | | Решение проблем | | | |
| Знание терминов и фактов  (А1) | Способность выполнять операции  (А2) | *Общее число заданий* | Понимание математических понятий  (В1) | Понимание математических принципов  (В2) | Понимание математической структуры  (В3) | Способность к преобразованию элементов из одной формы в другую  (В4) | Способность к чтению и интерпретации графиков и диаграмм  (В5) | *Общее число заданий* | Способность решать типовые проблемы  (С1) | Способность анализировать и проводить сравнения  (С2) | Способность решать нестандартные проблемы  (С3) | *Общее число заданий* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Проект теста 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ожидаемые виды деятельности | Задания с множественным выбором | Задания с краткими ответами | Задания с развернутыми ответами | Общее число заданий |
| Знания |  |  |  |  |
| Выполнение стандартных процедур |  |  |  |  |
| Использование сложных процедур |  |  |  |  |
| Решение проблем |  |  |  |  |

Проект теста 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Числа и их применение | Пространство и форма | Измерения | Вероятность | Алгебраи-ческие задачи | Общее число заданий |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

*Форма заданий*

* задания с множественным выбором
* задания с закрытым конструируемым ответом
* задания с кратким открытым ответом
* эссе или задания с открытым ответом

*Задания с множественным выбором (МВ)*

* Учащиеся должны *выбрать* правильный ответ из нескольких *готовых*.
* Как правило, задание содержит только один правильный ответ и несколько *правдоподобных, но неправильных*.

*Преимущества и ограничения МВ*

**Преимущества**

* Большое число заданий – охват широкого диапазона планируемых результатов.
* Высокая дифференциация учащихся по знаниям.
* Возможность осуществлять автоматизированную проверку .

**Ограничения**

* Для создания высококачественных заданий требуется экспертиза.
* Не выявляет понимания учащимися учебного материала.
* Имеется вероятность угадывания.

*Закрытые задания с конструируемым ответом (КонО)*

* Учащийся должен сам получить правильный ответ (вставить слово, подчеркнуть слово или число в тексте, начертить линию на графике, заштриховать область диаграммы).
* Способы получения ответа могут быть разными.

*Преимущества и ограничения КонО*

**Преимущества**

* Учащиеся находят или вспоминают информацию самостоятельно.
* Оценивание вручную является относительно стандартизированным (не затратным).

**Ограничения**

* Задания обычно охватывают ограниченный диапазон планируемых результатов (главным образом, поиск информации и проверка фактов)

*Открытые задания с кратким ответом (КрО)*

* Учащиеся должны дать ответ самостоятельно, который может существовать в различных, но правильных вариантах.
* Ответ предполагает объяснение, описание процесса (написать одно-два предложения, завершить ряд последовательных действий, достроить график и т.д.).

*Преимущества и ограничения КрО*

**Преимущества**

* От учащихся требуется высокий уровень знания и понимания.
* Направленность на проверку широкого диапазона результатов обучения.
* Возможность измерить частичное понимание.

**Ограничения**

* Необходима экспертиза заданий.
* Для проверки требуются эксперты.
* Задания требуют значительного времени на выполнение – уменьшается диапазон проверяемых планируемых результатов.

*Задания с развернутым ответом (РО)*

* Дать подробный ответ на поставленный вопрос или написать мини-сочинение на заданную тему.
* Ответ может занять несколько страниц и включать схемы и диаграммы.

*Преимущества и ограничения РО*

**Преимущества**

* Учащиеся могут продемонстрировать глубину понимания учебного материала.
* Возможность измерить диапазон частичного понимания.

**Ограничения**

* Задания требуют значительного времени на выполнение – уменьшается диапазон проверяемых планируемых результатов.
* Для проверки требуются эксперты.

*Критерии для экспертизы заданий*

* Форма задания (МВ, КонО, КО, РО).
* Вид текста (для теста по чтению).
* Целевая группа тестируемых (у нас 9-классники).
* Проверяемые планируемые результаты *(которые мы никак не можем вычитать из ООП)*.
* Познавательный процесс (УУД).

**Тест по химии за курс 9 класса III четверти**

**Цель проведения теста:**

1. Выявить у обучающихся понимание основных тем, изучаемых в курсе 9 класса по химии

2. Определить степень освоения изученного материала

3. Определить пробелы в знаниях учеников и составить соответствующий план мероприятий по их устранению.

**Задачи теста:**

1. Понимание пройденного материала

2. Выявление пробелов в изученном материале

3. Умение учеников применять полученные знания основных химических понятий и терминов на практике и при выполнении конкретных заданий.

4. Выявить алгоритм мышления конкретного ученика при выполнении и составлении задач и цепочек превращения химических реакций.

**Методика составления и содержание теста**

**Задания А1- 3.** теста составлены на основе манипуляции конкретных знаний в области химических и физических свойств, распространения конкретного химического элемента.

**Задание А4.** предусматривает понимание химических свойств соединений, которые образует химический элемент, изучаемый в указанном разделе химии 9 класса.

**Задание А5**. Раскрывает понимание основных лабораторных и промышленных способов получения химических элементов.

**Задание А6**. Предусматривает проверку проявления окислительно – восстановительных свойств изучаемых химических элементов и их основных соединений.

**Задание А7**. Характеризует основные химические свойства соединений химических соединений.

**Задание А8**. Определяет факторы, которые влияют на скорость протекания химических реакций с участием химических элементов, рассмотренных выше.

**Задание В1**. Вопрос на соответствие. Необходимо сопоставить приведенные реакции с предложенными к ним характеристиками.

**Задание В2**. Выбор нескольких верных вариантов ответа. Проверяет знание основных физических, химических, окислительно-восстановительных свойств, а также строение атома изучаемого химического элемента.

**Задание В3**. Задание на соответствие. Подразумевает знания качественных реакций, с помощью которых возможно распознавание соединений, включающих изученные химические элементы.

**Задание В4**. Задание на соответствие. Необходимо, основываясь на химические свойства изученных элементов, определить с какой группой веществ возможны химические взаимодействия.

**Задание С1**. Определяет способности ученика самостоятельно составлять реакции с изменением степени окисления химических элементов, а также использовать схему электронного баланса для постановки коэффициентов в систему.

**Задание С2**. Цепочка превращения. Ученику необходимо привести возможные химические реакции для получения последующих веществ из предыдущего. В некоторых реакциях необходимо дополнительно составить ОВР или ионное уравнение.

**Задание С 3**. Расчетная задача, предусматривающая развернутое решение (в данном тесте на тему «Избыток – недостаток взаимодействующих веществ»).

**Оценка выполнения заданий теста:**

Задания части А – 1 балл

Задания части В – 2 балла

Задания части С – 3 балла.

**Проект теста по химии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержательные области (планируемые **предметные** результаты) | Интеллектуальные характеристики (планируемые **метапредметные** результаты) | | | | | | | | | | | | | Всего заданий |
| Вычисления | | | Понятия | | | | | | Решение проблем | | | |
| Знание терминов и фактов  (А1) | Способность выполнять операции  (А2) | *Общее число заданий* | Понимание химических процессов  (В1) | Способность анализировать химические свойства определённых веществ (В2) | Определение качественных реакций для распознавания веществ (В3) | Проводить анализ приведённых утверждений относительно физических и химических свойств отдельных веществ и соединений (В4) | Умение классифицировать химические процессы и классы веществ (В5) | *Общее число заданий* | Способность решать типовые задачи на окислительно – восстановительные химические процессы (С1) | Способность решать цепочки химических реакций (С2) | Способность решать нестандартные химические задачи (С3) | *Общее число заданий* |
| 1. Уметь характеризовать химические свойства хлора и отдельных галогенов (фтора, брома, йода). | 1 | 1 | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 2. Уметь составлять химические реакции с участием хлороводородной кислотой. |  | 1 | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 3. Характеризовать принципы ускорения химических процессов |  | 1 | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 4. Классифицировать химические реакции по тепловому эффекту, а так же по составу реагентов и продуктов реакции. |  |  |  | 1 |  |  |  |  | *1* |  |  |  |  | 1 |
| 5. Владеть алгоритмом составления решения задач на избыток – недостаток веществ в реакционной системе. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | *1* | 1 |
| 6. Уметь характеризовать химические свойства кислорода, озона. Давать определение понятию аллотропии. |  | 1 | *1* |  |  |  | 1 |  | *1* |  | 1 |  | *1* | 3 |
| 7. Уметь характеризовать химические свойства серы, сероводорода и оксидов серы. |  | 1 | *1* |  | 1 | 1 | 1 |  | *3* | 1 | 1 |  | *2* | 6 |
| 8. Уметь характеризовать химические свойства азота и азотной кислоты. | 1 | 1 | *2* |  |  | 1 | 1 |  | *2* |  |  |  |  | 4 |

При составлении теста изначально была подготовлена таблица в виде набора содержания соответствующей области изучаемого предмета, а именно планируемыепредметныерезультаты за курс III четверти по химии.

В таблице приводиться конкретное количество заданий по отдельным разделам предмета и одновременно характеризуется степень сложности отдельного задания в той или иной области выполнения. После чего подводиться общее число заданий по отдельным частям (интеллектуальные характеристики).

**Тест по алгебре за курс 9 класса III четверти**

**Цель проведения теста:**

1. Выявить у обучающихся понимание тем последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии изучаемых в курсе 9 класса по алгебре

2. Определить степень освоения изученного материала

3. Определить пробелы в знаниях учеников и составить соответствующий план мероприятий по их устранению.

**Задачи теста:**

1. Понимание определений: последовательность, член последовательности, номер члена последовательности, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия

2. Выявление пробелов в изученном материале

3. Умение учеников применять полученные знания основных понятий и терминов на практике и при выполнении конкретных заданий.

4. Выявить алгоритм мышления конкретного ученика при выполнении и задач

**Методика составления и содержание теста**

**Задания А1- 2.** теста составлены на основе базовых понятий: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия

**Задание В1-5.** предусматривает понимание характеристических свойств арифметической и геометрической прогрессий, изучаемых в указанном разделе алгебры 9 класса. Предусматривает умение использовать метод математической индукции для вывода формул n – го члена арифметической и геометрической прогрессий.

**Задание С1-2.** . Расчетная задача, предусматривающая развернутое решение, где определяется способность ученика использовать метод математической индукции для вывода формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий

**Задание С3**. Определяет способности ученика решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул.

**Проект теста по математике**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Содержательные области (планируемые**предметные**результаты) | Интеллектуальные характеристики (планируемые **метапредметные** результаты) | | | | | | | | | | | | | Всего заданий |
| Вычисления | | | Понятия | | | | | | Решение проблем | | | |
| Знание терминов и фактов  (А1) | Способность использовать индексные обозначения  (А2) | *Общее число заданий* | Способность выполнять операции  (В1) | Понимание математических понятий  (В2) | Понимание математических принципов  (В3) | Понимание математической структуры  (В4) | Способность к преобразованию элементов из одной формы в другую  (В5) | *Общее число заданий* | Способность выводить формулы  (С1) | Способность решать стандартные задачи с применением формул  (С2) | Способность решать нестандартные задачи  (С3) | *Общее число заданий* |
| 1 | Решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул. |  | 1 | *1* |  |  |  |  |  | *0* |  |  |  | *0* | 1 |
| 2 | Оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; | 1 |  | *1* |  |  |  |  |  | *0* |  |  |  | *0* | 1 |
| 3 | Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; |  |  | *0* | 1 |  |  |  |  | *1* |  |  |  | *0* | 1 |
| 4 | Арифметическая прогрессия и её свойства. |  |  | *0* |  | 1 |  |  |  | *1* |  |  |  | *0* | 1 |
| 5 | Геометрическая прогрессия и её свойства |  |  | *0* |  |  | 1 |  |  | *1* |  |  |  | *0* | 1 |
| 6 | Суммирование первых членов арифметической прогрессий. |  |  | *0* |  |  |  |  | 1 | *1* |  |  |  | *0* | 1 |
| 7 | Суммирование первых членов геометрической прогрессий. |  |  | *0* |  |  |  | 1 |  | *1* |  |  |  | *0* | 1 |
| 8 | Характеристическое свойство арифметической (геометрической) прогрессии |  |  | *0* |  |  |  |  |  | *0* | 1 |  |  | *1* | 1 |
| 9 | Решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию. |  |  | *0* |  |  |  |  |  | *0* |  | 1 |  | *1* | 1 |
| 10 | Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии. |  |  | *0* |  |  |  |  |  | *0* |  |  | 1 | *1* | 1 |

***А1.*** По­сле­до­ва­тель­ность за­да­на фор­му­лой http://sdamgia.ru/formula/7c/7c0fce8adfa56e3b0700b43e53838216.png. Какое из ука­зан­ных чисел яв­ля­ет­ся чле­ном этой по­сле­до­ва­тель­но­сти?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 1 | 2) 2 | 3) 3 | 4) 4 |

Ответ:3

***А2.*** По­сле­до­ва­тель­но­сти за­да­ны не­сколь­ки­ми пер­вы­ми чле­на­ми. Одна из них — ариф­ме­ти­че­ская про­грес­сия. Ука­жи­те ее.

1)1;2;3;5;...

2)1;2;4;8;...

3)1;3;5;7;...

4)

Ответ:3

***В1.*** По­сле­до­ва­тель­ность за­да­на усло­ви­я­ми http://oge.sdamgia.ru/formula/1d/1de7a1aea2199e4f5cdae8c7b93ef8dap.png, http://oge.sdamgia.ru/formula/56/56bd3f37f012c14d41cd772798a29ae3p.png. Най­ди­те http://oge.sdamgia.ru/formula/0d/0d27b40e204f8376d543259a489a14efp.png.

Ответ:-9

***В2.*** Дана ариф­ме­ти­че­ская про­грес­сияhttp://oge.sdamgia.ru/formula/f4/f41a067e228d72b827bf8d09b0615080p.png  Най­ди­те  http://oge.sdamgia.ru/formula/ed/ed8552046099494d15a6ecc5d2297f96p.png.

Ответ:23

***В3.*** Вы­пи­са­ны пер­вые не­сколь­ко чле­нов гео­мет­ри­че­ской про­грес­сии: 17, 68, 272, ... Най­ди­те её четвёртый член.

Ответ:1088

***В4.*** Дана гео­мет­ри­че­ская про­грес­сия (*bn*), зна­ме­на­тель ко­то­рой равен 5, аhttp://sdamgia.ru/formula/74/745550927d1f2fb94773433c9b5b71bc.pngНай­ди­те сумму пер­вых 6 её чле­нов.

Ответ:1562,4

***В5.*** Ариф­ме­ти­че­ская про­грес­сия за­да­на усло­ви­я­ми: http://oge.sdamgia.ru/formula/d5/d598d6ac6108dc8790528c291e0ab320p.pnghttp://oge.sdamgia.ru/formula/1e/1e3ec3c6fdfe318d0ba454c437360aacp.png. Най­ди­те сумму пер­вых 19 её чле­нов.

Ответ:95

***С1.*** Дана ариф­ме­ти­че­ская про­грес­сия (*an*), для ко­то­рой *a*10 = 19, *a*15 = 44. Най­ди­те раз­ность про­грес­сии.

Ответ:5

***С2.*** В гео­мет­ри­че­ской про­грес­сии сумма пер­во­го и вто­ро­го чле­нов равна 75, а сумма вто­ро­го и тре­тье­го чле­нов равна 150. Най­ди­те пер­вые три члена этой про­грес­сии.

 Ответ:25, 50,100

***С3.*** Сумма трёх чисел, образующих арифметическую прогрессию, равна 21. Найти эти числа, если известно, что, уменьшив второе из них на 1 и увеличив третье на 1, мы получим геометрическую прогрессию.

Ответ:12,7,2 или 3,7,11

**Тест по обществознанию за курс 9 класса по теме "Политическая сфера общества"**

**Цель проведения теста:**

1. Выявить у обучающихся понимание темы "Политическая сфера общества"

2. Определить степень освоения изученного материала

3. Определить пробелы в знаниях учеников и составить соответствующий план мероприятий по их устранению.

**Задачи теста:**

1.Различать и сравнивать различные формы правления, иллюстрируя их примерами.

2. Давать характеристику формам территориально - государственного устройства.

3. Различать разные типы политического режима, раскрывать их основные признаки.

4. Раскрывать на конкретных примерах основные черты и принципы демократии.

5. Осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства.

**Методика составления и содержание теста**

**Задание 1** теста строится на умении строить рассуждения на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

**Задание 2, 3, 4, 8** теста строится на умении классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

**Задание 5** теста строится на умение определять понятия, создавать обобщение.

**Задание 6** теста строится на умении критически оценивать содержание и форму текста.

**Задание 7** теста строится на умении объединять предметы и явления в группы по определённым признакам.

**Задание 9** теста строится на умении строить доказательство: прямое, косвенное, от противного.

**Задание 10** теста строится на умении выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные.

**Проект теста по обществознание**

|  |
| --- |
| Содержательные области (планируемые **предметные** результаты) |
| Знание терминов и фактов | | | Анализ обществоведческих явлений | | | | Решение задач | | | |
| Умение определять понятия, создавать обобщение  (А) | Умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации  (А) | *Общее число заданий* | Строить рассуждения на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки  (В) | Критически оценивать содержание и форму текста  (В) | Объединять предметы и явления в группы по определённым признакам  (В) | *Общее число заданий* | Строить доказательство: прямое, косвенное, от противного  (С) | Выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные…  (С) | *Общее число заданий* | **Всего заданий** |
| 1. различать и сравнивать различные формы правления, иллюстрировать их примерами; |  |  |  | 1(№1) |  |  | 1 |  |  |  | ***1*** |
| 2. давать характеристику формам государственно-территориального устройства; | 1(№5) | 2(№2,3 ) | ***3*** |  | 1(№6) | 1(№7) | **2** |  |  |  | ***5*** |
| 3. различать различные типы политических режимов, раскрывать их основные признаки; |  | 2(№4, 8) | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  | ***2*** |
| 4. раскрывать на конкретных примерах основные черты и принципы демократии; |  |  |  |  |  |  |  | 1(№9) |  | **1** | ***1*** |
| 5. осознавать значение гражданской активности и патриотической позиции в укреплении нашего государства; |  |  |  |  |  |  |  |  | 1(№10) | **1** | ***1*** |